

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

ÚZEMNÍ STUDIE LOKALITY V PROSTORU ULIC
DOLNÍ HEJČÍNSKÁ A WELLNEROVA V OLOMOUCI

LAND-USE STUDY OF THE LOCALITY BETWEEN
THE DOLNÍ HEJČÍNSKÁ STREET AND THE
WELLNEROVA STREET IN OLOMOUC

Student :

Bc. Veronika Ježová

Vedoucí diplomové práce :

Ing. Rostislav Walica

Ostrava 2011

Zadání diplomové práce

Student:

Bc. Veronika Ježová

Studijní program:

N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor:

3607T013 Městské stavitelství a inženýrství

Téma:

Územní studie lokality v prostoru ulic Dolní Hejčinská a Wellnerova v Olomouci

Land-Use Study of The Locality Between the Dolní Hejčinská Street and the Wellnerova Street in Olomouc

Zásady pro vypracování:

Cílem diplomové práce je navrhnout využití lokality v prostoru ulic Dolní hejčinská a Kellnerova v Olomouci - Nové ulici pro funkci polyfunkční obytnou.

Návrh bude řešit začlenění řešeného území do okolního prostředí administrativních a sportovních zařízení a bude zpracován na základě urbanistických a technických podmínek v území. Součástí návrhu bude rozbor současného stavu, problémů a limitů v území.

V návrhu budou zmíněny možné varianty využití s tím, že jedna varianta bude dovedena do konečné podoby. Tato varianta bude zpracována v rozsahu územní studie.

Územní studie bude obsahovat urbanistický návrh zástavby formou polyfunkčních obytných objektů, řešení dopravy, technické infrastruktury, veřejných prostranství (zeleně) a objemovou studii vybraného objektu. Práce bude zahrnovat orientační ekonomický propočet a zdůvodnění navrhovaného řešení.

Výchozími podklady pro zpracování studie bude územního plánu města, záměry, studie, mapové a další podklady magistrátu města, eventuelně dalších dotčených orgánů a institucí.

Textová část bude obsahovat:

1. Stručná rekapitulace teoretických východisek.
2. Rekapitulace základních poznatků o vymezeném území, průzkumech a rozbor stávajícího stavu (širší vztahy, význam řešeného území, ochranná pásma, vazba na územní plán, městský mobiliář, atd.) s fotodokumentací.
3. Průvodní a technickou zprávu k vlastnímu návrhu (popis jednotlivých částí návrhu, stavebně-architektonické řešení a technické řešení). Zpráva bude přiměřeně koncipována podle prováděcích vyhlášek k zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.
4. Orientační propočet nákladů navrhovaného řešení.
5. Závěr - dosažené výsledky a jejich zhodnocení

Grafická část bude obsahovat:

1. Situaci širších vztahů
2. Situaci řešeného území s vyznačením limitů území
3. Komplexní urbanistický návrh území (variantně)
4. Návrh dopravního řešení
5. Návrh technické infrastruktury
6. Objemovou studii objektu (půdorysy, řezy, pohledy)
7. Doplnující výkresy

Rozsah grafických prací:

- rozsah a náplň jednotlivých výkresů bude upřesněn v průběhu zpracování diplomové práce

Rozsah textové části:

- min. 45 stran textu včetně obrázků a tabulek dle Směrnice děkana FAST č. 7/2010

Seznam doporučené odborné literatury:

1. MAIER, K. Územní plánování. Praha : ČVUT, 2000.
2. HASÍK, O. Územní plánování. Ostrava : VŠB-TUO, 2003.
3. DOUTLÍK, L. Zonální struktury. Praha : ČVUT, 1996.
4. KYSELKA, I. Architektura krajiny a rekreace. Ostrava : VŠB-TUO, 2007.
5. NEUFERT, E. Navrhování staveb. Praha : CONSULINVEST, 1995.
6. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu včetně souvisejících prováděcích vyhlášky
7. Technické normy, zákony, vyhlášky, odborné časopisy a firemní materiály


Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

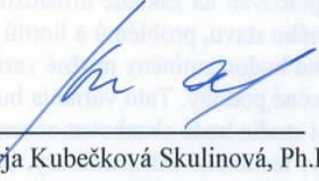
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Rostislav Walica**

Datum zadání: 28.02.2011

Datum odevzdání: 30.11.2011




doc. Ing. František Kuda, CSc.
vedoucí katedry


prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

Podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucí diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

.....

podpis studenta

ANOTACE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Veronika Ježová

Územní studie lokality v prostoru Dolní hejčínská a Wellnerova v Olomouci

VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra Městského Inženýrství - 222, Ostrava, 2011

Vedoucí diplomové práce : Ing. Rostislav Walica

Úkolem této diplomové práce je vypracovat návrh vhodného využití dané lokality pro funkci polyfunkční obytnou ve variantním řešení. Součástí práce je popis stávajícího stavu, technické infrastruktury a limitů v území. Jedna z variant je dovedena do konečné podoby v rozsahu územní studie. Studie obsahují řešení technické infrastruktury, dopravy a zeleně. Zpracována je také objemová studie jednoho z objektů. Celá diplomová práce obsahuje textovou, výkresovou část a stručné ekonomické zhodnocení.

ANNOTATION OF DIPLOME THESIS

Land – Use study of the locality between the Dolní hejčínská street and Wellnerova street in Olomouc.

VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering

Department of Urban Engineering - 222, Ostrava, 2011

Bachelor's Thesis supervisor: Ing. Rostislav Walica

The aim of this Masters dissertation is to elaborate a proposal on the appropriate use of the given location for multifunctional residential purposes, and a number of solutions will be presented. The thesis includes a description of the current disposition, technical infrastructure as well as the limitations of the area. One of the variants is elaborated completely within the span of the area study. The studies include solutions for the technical infrastructure, transportation and green areas. A three-dimensional (pokud

objemova=trojirozmerna) study of one of the objects has also been elaborated. The whole Masters dissertation includes a textual part, a design part, and also a short economical evaluation.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AB	Asfaltový beton
BI	Bydlení městské čisté
BO	Bydlení městské všeobecné
BPEJ	Bonitovaná půdně ekonomická jednotka
BT	Betonová
BV	Bydlení předměstské
ČOV	Čistička odpadních vod
ČSN	Česká národní norma
DKM	Digitální katastrální mapa
DN	Diameter nominal - Průměr
DP	Diplomová práce
DPMO	Dopravní podnik města Olomouc
HPP	Hrubá podlažní plocha
KT	Kameninová
LT	Litinová
k.v.	Konstrukční výška
MHD	Městská hromadná doprava
NN	Nízké napětí
NP	Nadzemní podlaží
NTL	Nízkotlaký plynovod
NTP	Nízké tlakové pásmo
OV	Občanská vybavenost
PP	Podzemní podlaží
tl.	Tloušťka
TiZn	Titanzinek
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VN	Vysoké napětí
VTP	Vysoké tlakové pásmo
ŽB	Železobeton

OBSAH DIPLOMOVÉ PRÁCE

Obsah

1	ÚVOD.....	1
1.1	Předmět diplomové práce	3
1.2	Cíl diplomové práce.....	3
1.3	Podklady	4
2	TEORIE BYDLENÍ	5
2.1	Základní pojmy	5
2.2	Polyfunkční bydlení	7
2.2.1	Charakteristika polyfunkčního bydlení (PB).....	7
2.2.2	Vývoj PB	8
2.2.3	Příklady polyfunkčních domů ve světě a v České Republice.....	8
2.3	Vybrané legislativní předpisy	11
3	POZNATKY O ŘEŠENÉM ÚZEMÍ	15
3.1	Informace o městě.....	15
3.1.1	Základní informace.....	15
3.1.2	Historie	17
3.2	Demografie Olomouce.....	18
3.3	Nezaměstnanost a ekonomika.....	19
3.4	Přírodní podmínky	20
3.4.1	Podnebí	20
3.4.2	Životní prostředí	21
3.5	Vymezení řešeného území	22
3.6	Širší vztahy řešeného území	23
3.7	Inženýrské sítě	25
3.8	Doprava.....	26
4	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	28
4.1	Současný stav.....	28
4.1.1	Obecný popis objektu	28
4.1.2	Historie areálu.....	29
4.1.3	Vlastnictví jednotlivých parcel a staveb	30

4.1.4	Limity a regulativy území	37
5	SOUHRNNÁ ÚZEMNÍ ZPRÁVA	41
5.1	Identifikační údaje	41
5.2	Účel návrhů	41
5.3	Urbanistické řešení	42
5.3.1	Varianta A.....	42
5.3.2	Varianta B.....	43
5.3.3	Výběr varianty	45
5.4	Dopravní řešení zvolené varianty	45
5.4.1	Dopravní dostupnost.....	45
5.4.2	Návrh silniční komunikace	46
5.4.3	Odstavná a parkovací stání	46
5.4.4	Komunikace pro chodce	48
5.4.5	Cyklistická doprava	48
5.4.6	Hromadná doprava	49
5.5	Zásobování pitnou vodou.....	49
5.5.1	Stávající stav.....	49
5.5.2	Návrh řešení vodovodní sítě	50
5.6	Kanalizace.....	50
5.6.1	Stávající stav.....	50
5.6.2	Návrh řešení kanalizační sítě	51
5.7	Zásobování plynem.....	53
5.7.1	Stávající stav.....	53
5.7.2	Návrh řešení plynovodní sítě	53
5.8	Zásobování elektrickou energií.....	53
5.8.1	Stávající stav.....	53
5.8.2	Návrh řešení elektrické sítě	54
5.8.3	Návrh rozvodů veřejného osvětlení.....	54
5.9	Sdělovací kabely	54
5.10	Nakládání s odpady	55
5.11	Návrh mobiliáře.....	55
5.12	Návrh zeleně.....	56
5.13	Stručné ekonomické zhodnocení.....	56

5.13.1	Způsob stanovení cen propočtu	56
6	Objemová studie polyfunkčního domu	58
6.1	Průvodní zpráva	58
6.1.1	Identifikační údaje	58
6.1.2	Základní údaje	58
6.1.3	Účel stavby	59
6.2	Souhrnná technická zpráva	59
6.2.1	Umístění objektu	59
6.2.2	Průzkumy	59
6.2.3	Urbanistické a architektonické řešení	59
6.2.4	Dispoziční řešení	60
6.2.5	Konstrukční řešení	63
6.2.6	Technické vybavení	63
6.2.7	Vliv stavby na životní prostředí	64
7	Závěr	65
8	Použité informační zdroje	66
9	Seznam obrázků	70
10	Seznam tabulek	71
11	Seznam příloh	72
12	Seznam výkresů	73

1 ÚVOD

Je důležité si uvědomit, že bydlení je nedílnou součástí lidského a společenského života. Každý z nás touží po kvalitním a dostupném bydlení. Jelikož na bydlení mají nárok všichni obyvatelé České Republiky, je hlavním úkolem vlády zajistit finanční dostupnost pro všechny.

Bydlení můžeme rozdělit na dvě kategorie, a to bydlení hromadné a individuální. Dle tohoto dělení se rovněž zpracovává územní plán. Je věcí každého, kterou variantu preferuje. Trendem individuálního bydlení byla ještě donedávna satelitní města. Avšak v současné době se stále více řeší nedostatky ve formě dostupnosti občanské vybavenosti (dále jen OV) a především zástavby na tzv. zelené louce. Každé město by si mělo položit otázku, zda je opravdu potřeba zastavovat plochy, které by se daly využít vhodnějším způsobem, nebo dokonce ničit ornou půdu.

Problémy se netýkají pouze individuálního, ale i hromadného bydlení. Známé jsou trendy z 60. let, kdy se do popředí dostala panelová výstavba. Zcela se zde oddělovala funkce bydlení od ostatních, což zapříčinilo problém nedostatečné OV a celkově špatnou dostupnost k základním potřebám lidského života. Tento jev je identický se satelitními městy. V současné době se do popředí dostává výstavba polyfunkční. Jde o kombinaci více funkcí v jednom objektu. Podrobněji bude tento jev popsán v kapitole č. 2.2. diplomové práce.

Úkolem této práce je zpracovat dokumentaci v rozsahu územní studie pro polyfunkční obytnou funkci lokality v prostoru ulic Dolní hejčínská a Wellnerova v Olomouci.. Plocha o velikosti téměř čtyři hektary je v současné době využívána z velké části DPMO jako autobusové depo. Lokalita je dle konceptu územního plánu určena k přestavbě. Stávající objekty budou zbourány.

Pro správné zpracování návrhu je nutné provést analýzu a zhodnocení území, průzkum podkladů, inženýrských sítí a okolní zástavby.

Dále budou popsány návrhy řešení ve dvou variantách tak, aby byly splněny veškeré požadavky a návrhy zapadly do okolní zástavby. Pozornost bude také věnována uplatnění zeleně v dané lokalitě. Hlavní náplní je tedy zástavba polyfunkční obytná. Jde především o bytové objekty, doplněné OV v přízemí, díky které se zvýší kvalita bydlení na daném místě. Na konci této práce bude provedeno stručné ekonomické zhodnocení.

1.1 Předmět diplomové práce

Předmětem diplomové práce je návrh polyfunkční obytné zástavby v lokalitě se současnou zástavbou. Jedná se tedy o změnu využití daného území.

Součástí práce je rozbor stávajícího stavu na základě shromážděných poznatků. Změna využití území se týká především odstranění stávající čerpací stanice, fotbalového hřiště a chátrajících objektů. Dané území se nachází v městské památkové zóně, proto je nutné respektovat určité požadavky. Z tohoto důvodu je bytová zástavba navržena jako šestipodlažní s tím, že jednotlivá podlaží jsou ustupující. Pro OV je určeno přízemí polyfunkčního objektu.

Součástí řešení je návrh statické i dynamické dopravy a technické infrastruktury. Dále také vhodné využití prostoru pro pěší komunikace, prostor odpočinku pro děti i dospělé a samozřejmě vhodně zvolená zeleň.

Diplomová práce se skládá z textové a výkresové části. Textová část nejprve zahrnuje poznatky získané z dané literatury, map či získaných podkladů. A následně potom samotné řešení problému. Výkresová část obsahuje výkresy uvedené v seznamu v zadání DP.

1.2 Cíl diplomové práce

Cílem diplomové práce je navrhnout využití lokality v prostoru mezi ulicemi Dolní Hejčínská a Wellnerova v Olomouci. Území spadá do katastrálního území Nová ulice. Prostor je v současné době využíván z velké části Dopravním podnikem města Olomouc (dále jen DPMO). Dále se na území nacházejí chátrající objekty a fotbalové hřiště. Nové využití se předpokládá především pro nižší bytovou zástavbu spojenou s OV a vhodným zakomponováním parkovacích stání a zeleně. Tím zajistíme nové možnosti bydlení pro širokou skladbu obyvatel a zlepšíme tak využití dané lokality.

1.3 Podklady

Výchozími podklady potřebnými pro analýzu území a vypracování návrhů jsou:

- Územní plán města Olomouc,
- katastrální mapy,
- situace širších vztahů,
- plány inženýrských sítí,
- ortofotomapa území,
- mapové podklady ze serveru www.cuzk.cz,
- mapy ze serveru www.mapy.cz,
- fotodokumentace řešeného objektu,
- zákony a potřebné vyhlášky.

2 TEORIE BYDLENÍ

2.1 Základní pojmy

ÚZEMNÍ STUDIE

„ (1) Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí.

(2) Pořizovatel pořizuje územní studii v případech, kdy je to uloženo územně plánovací dokumentací, z vlastního nebo jiného podnětu. V zadání územní studie určí pořizovatel její obsah, rozsah, cíle a účel.

(3) Pořízení územní studie z jiného podnětu může pořizovatel podmínit úplnou nebo částečnou úhradou nákladů od toho, kdo tento podnět podal.

(4) Pořizovatel územní studie podá poté, kdy schválil možnost jejího využití jako podkladu pro zpracování, aktualizaci nebo změnu územně plánovací dokumentace, návrh na vložení dat o této studii do evidence územně plánovací činnosti.“ [35]

PLOCHY PRO BYDLENÍ

„Slouží především pro bydlení s menším podílem dalších přípustných funkcí, s podílem HPP ploch pro bydlení od 60% výše. Podrobnější účel využití včetně podílu ploch bydlení je stanoven funkčními typy: BV, BI, BO. “ [11]

PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ

„Slouží pro umístění bydlení a nebytových funkcí převážně charakteru komerční i veřejné vybavenosti a služeb, podíl HPP bydlení ve vymezené funkční ploše cca do 60 %.“ [11]

„Plochy SO se vymezují za účelem dosažení polyfunkčnosti města a zajištění podmínek

pro bydlení v kvalitním prostředí umožňující bezpečný pobyt a každodenní rekreaci a relaxaci obyvatel, dostupnost veřejných prostranství a občanského vybavení.“ [23]

OBYTNÁ ZÓNA

„Oblast, ve které pobytová funkce značně převládá nad funkcí dopravní. Tato oblast je ohraničená základním značením, umožňuje pohyb chodců, cyklistů a motorových vozidel za stanovených podmínek. Skládá se z jedné či více obytných ulic a zklidněných ploch.“ [35]

BYDLENÍ

„Bydlení plní základní potřebu lidské společnosti při uspokojování životních potřeb člověka, při regeneraci a reprodukci lidských sil. Bydlení uspokojuje nároky fyziologické, psychologické a sociální.“ [2]

BYTOVÝ DŮM

„Stavba pro bydlení, ve které převažuje funkce bydlení, s čtyřmi a více byty, které jsou přístupné z domovní komunikace se společným hlavním vstupem.“ [9]

POLYFUNKČNÍ BYDLENÍ

„Stavba sdružující více funkcí svým provozem vzájemně slučitelných. Může zahrnovat byty vč. domovního vybavení k bytům, jejichž souhrnná plocha je menší než 2/3 podlahové plochy domu.“ [9], [21]

BYT

„Bytem je soubor místností, případně jedna obytná místnost, která svým stavebně technickým uspořádáním a vybavením splňuje požadavky na trvalé bydlení a je k tomuto účelu užívání určen.“ [10]

PODLAŽÍ

„Část budovy vymezena dvěma po sobě následujícími dělicími rovinami.“ [4]

ODSTAVNÁ A PARKOVACÍ STÁNÍ

„Řeší se jako součást stavby, nebo jako provozně neoddělitelná část stavby, anebo na pozemku stavby, v souladu s normovými hodnotami, pokud tomu nebrání omezení vyplývající ze stanovených ochranných opatření.“ [10]

MĚSTSKÁ PAMÁTKOVÁ REZERVACE

„Městská památková rezervace je vybraná část města s dochovanými budovami (nebo jejich soubory) a městskou infrastrukturou bez výrazněji rušivých stavebních zásahů z nové doby, jež je proto na základě podrobného uměleckohistorického průzkumu vhodné chránit. Chráněny jsou nejen jednotlivé stavby, ale i historický půdorys, urbanistická struktura, panorama atd.“ [22]

2.2 Polyfunkční bydlení

2.2.1 *Charakteristika polyfunkčního bydlení (PB)*

Bydlení patří k základním potřebám člověka. Dle průzkumu se lidé dělí na dvě skupiny, jejichž procentuální zastoupení se během let mění. První skupina obyvatel preferuje rodinný dům, zahrádku, bazén, klid a večerní posezení u grilu. Druhá skupina dává přednost bytu, širokým nákupním možnostem, blízkosti centra, posezení v kavárně a rušnému kulturnímu životu. Ačkoliv je to nepříjemné, je důležité si uvědomit, že ne vždy záleží na tom, co lidé chtějí a po čem touží. Častou překážkou ve splnění našich snů jsou finanční prostředky. Při volbě druhu bydlení, si otázku týkající se financí položí téměř každý člověk. Individuální i hromadné bydlení musí splnit veškeré požadavky a zajistit určitý komfort budoucím obyvatelům.

Tématem této práce je polyfunkční bydlení. Jak již bylo zmíněno, slovo polyfunkční se dá jinými slovy vysvětlit jako mnohofunkční neboli vícefunkční. Ve spojitosti s bydlením, slovo nabývá významu, že v jednom objektu (domě) se nachází více funkcí. Především se jedná o funkci bydlení, která je doplněna funkcí výrobní, obchodní nebo jinými službami.

2.2.2 *Vývoj PB*

První záznamy polyfunkčních domů jsou již ze středověku a známe je pod názvem “středověký kupecký dům“. V 17. a počátkem 18. století dochází k obrovskému rozvoji obchodu a řemeslné výroby, tzv. manufakturní výroby. Lidé se začínají stěhovat do měst především za prací, což má za následek vznik mnoha pavlačových domů a také dalšího prototypu polyfunkčního domu, měšťanského domu.

V době průmyslové revoluce vznikají především továrny, proto je potřeba zajistit bydlení pro nové pracovní síly. Ve výstavbě dochází ke striktnímu oddělování jednotlivých funkcí. V 50. až 70. letech 20. století mají bytové domy podobu sídlišť a jsou bez jakékoliv OV. Funkce bydlení se odděluje od služeb, obchodu a kultury.

Vývoj v 1. pol. 20. stol. má za následek funkcionalistické zónování. Jedná se o rozdělení města na několik funkčních zón. Výrobu, bydlení, služby, rekreace a to vše je vzájemně propojeno dopravou. V tomto období se dost výrazně negují polyfunkční domy. Upřednostňují se monofunkční sídliště. Obchody a služby jsou soustředěny v pavilonech obytných skupin.

Současným trendem je opětovný návrat k „mnohofunkčnímu“ domu, tentokrát jej nazýváme polyfunkční dům. Je samozřejmé, že technické požadavky a požadavky na prostor a vybavení jsou rozdílné. Občanská vybavenost ve formě služeb, obchodů, administrativy se nachází ve většině případů v 1.NP a 2.NP domu. Ostatní patra slouží převážně pro bydlení. Ze stavebního hlediska je nevhodnějším systémem ŽB skelet monolitický, který se ve vyšších nadzemních podlažích může kombinovat se systémem stěnovým. [21], [33]

2.2.3 *Příklady polyfunkčních domů ve světě a v České Republice*

- **Marseille - PARNÍK** – polyfunkční budova, která je považována za jednu z nejvýznamnějších staveb 20. století. Je určena pro 1600 obyvatel. V objektu se nachází mezonetové byty, nákupní středisko, na střeše můžeme najít školku, dětské hřiště, bazén a dokonce i běžeckou dráhu. [14]



Obr. 1 Marseille – Parník [14]

- **Bratislava – NBC – polyfunkční domy.** Celý soubor je umístěn na výběžku nad údolím Dunaje. U objektů se nachází klidová odpočinková zóna s dětským hřištěm, občanská vybavenost i rozsáhlá pěší zóna. V objektu jsou mezonetové byty různých kategorií, podzemní parkování a 1.NP patří nebytovým prostorům, službám a obchodu. [30]



Obr. 2 Bratislava – NBC polyfunkční domy [30]

- **Portugalsko – MOURA** - Jednoduchá expresivní stavba světlé barvy je typická pro jižní část Evropy. Kvůli slunečním dnům jsou zvoleny menší otvory, což vytváří zvláštní fasádní systém. Prostory jsou určeny pro komerční účely. [37]



Obr. 3 Portugalsko – Moura [37]

- **Uherské Hradiště – KVĚTÁK** – Již z názvu je zřejmá zvláštnost tohoto objektu. Půdorysný tvar ve formě vlnek poukazuje na neformálnost objektu. Budova má 4 nadzemní podlaží, z toho poslední je ustupující. Podzemní podlaží je uzpůsobeno pro provoz sportovního centra. První podlaží je určeno pro pronajímatelné obchodní prostory. [39]



Obr. 4 Uh. Hradiště – Květák [39]

- **Praha – BYTY MALEŠICE** – Připravovaný projekt komplexu má nabídnout nejen nové možnosti bydlení, ale také širokou škálu nebytových a obchodních prostor. U tohoto projektu je zeleň stěžejní prvek, který má za úkol navodit klidnou atmosféru

a umožnit využití zeleně k aktivnímu odpočinku. Zasazené jsou vzrostlé stromy do výklenku ve fasádě. Plánuje se také pokrytí fasády komerčních prostor. Dokončení se předpokládá v roce 2013. [15]



Obr. 5 Praha - Byty Malešice [15]

2.3 Vybrané legislativní předpisy

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

jsou definovány tyto požadavky:

- Stavba dle druhu a potřeby musí být napojena na vodní zdroj nebo vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod, sítě potřebných energií a na sítě elektronických komunikací.
- Každá přípojka stavby musí být samostatně uzavíratelná, místa uzávěrů musí být přístupná a trvale označená.
- Stavby musí mít před vstupem rozptylovou plochu odpovídající druhu stavby. Řešení rozptylových ploch musí umožnit plynulý a bezpečný přístup i odchod a rozptyl osob do okolí stavby.
- Odstavná a parkovací stání se řeší jako součást stavby nebo jako provozně neoddělitelná část stavby.
- Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:
 - a) mechanická odolnost a stabilita,

- b) požární bezpečnost,
 - c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
 - d) ochrana proti hluku,
 - e) bezpečnost při užívání,
 - f) úspora energie a tepelná ochrana.
- Světla výška místností musí být alespoň
 - a) 2600 mm v obytných a pobytových místnostech,
 - b) 2300 mm v obytných a pobytových místnostech v podkroví.
- Místnosti se zkosenými stropy musí mít světlou výšku nejméně nad polovinou podlahové plochy místnosti.
- Obytné místnosti musí mít přísun denního osvětlení v souladu s normovými hodnotami.
- Obytné místnosti musí mít zajištěno dostatečné větrání čistým vzduchem a vytápění s možností regulace tepla.
- Komunikační prostory musí mít umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami a musí být odvětrány.
- Všechny byty musí být prosluněny. Byt je prosluněn, je-li součet podlahových ploch jeho prosluněných obytných místností roven nejméně jedné třetině součtu podlahových ploch všech obytných místností. Při posuzování proslunění se vychází z normových hodnot.
- Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.
- Hlavní domovní komunikace v budovách s obytnými nebo pobytovými místnostmi musí umožňovat přepravu předmětů rozměrů 1950 x 1950 x 800 mm, u staveb, ve kterých je zajišťována zdravotní nebo sociální péče, musí umožňovat přepravu předmětů rozměrů 1950 x 1950 x 900 mm.
- U staveb musí být vymezen dostatečný prostor pro odkládání smíšeného komunálního odpadu. Není-li možné takovýto prostor situovat v domě, je třeba vymezit stálé stanoviště pro sběrnou nádobu na smíšený komunální odpad v přímé vzdálenosti od bytového domu s napojením na pozemní komunikaci.

- Stavby musí být vybaveny úklidovou komorou s výlevkou pro úklid společných částí domu.
- Prostor hlavního schodiště domu musí mít denní osvětlení.

Tato vyhláška byla zpracována Ministerstvem pro místní rozvoj na základě zákona 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu. Technické požadavky vyhlášky se odvíjí od šesti základních požadavků na vlastnosti staveb. Kromě obecných formulací se norma zabývá i podrobnějším řešením konstrukcí a zařízení s tím, že konkrétní podrobnosti najdeme v technických normách.

Dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou definovány tyto požadavky, které se musí dodržet při výstavbě bytových domů, které obsahují více jak tři samostatné byty:

- Přístupy do staveb musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. Vstupy musí být v úrovni komunikace pro chodce, není-li to možné, může být vyrovnání výškového rozdílů řešeno bezbariérovou rampou nebo u změn dokončených staveb zdvihací plošinou.
- Výškový rozdíl pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.
- Před vstupem do objektu musí být vodorovná plocha nejméně 1500 x 1500 mm, při otvírání dveří ven 1500 x 2000 mm.
- Přístup ke stavbám se musí vytyčit přirozenými nebo umělými vodícími liniemi a přístup k budově specializovanými službami pro osoby se zrakovým postižením.
- Vstup do objektu musí mít šířku minimálně 1250 mm.
- Zámek dveří může být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy a klika nejvýše 1100 mm od podlahy.
- Bytový dům s výtahem musí umožňovat užívání všech prostor osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace, pokud jde o dům bez výtahu, nutno umožnit užívání nejméně v jednom podlaží.
- Rozměr klece výtahu musí odpovídat nejméně parametrům 1100x 1400 mm.

- Prádelna i sklep musí být upraveny tak, aby je mohly využívat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Tato vyhláška byla zpracována Ministerstvem pro místní rozvoj na základě zákona 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu. Cílem je zajistit bezproblémové užívání staveb pro osoby se sluchovým, zrakovým a mentálním postižením, osobám pokročilého věku, těhotným ženám a osobám doprovázejícím dítě do tří let.

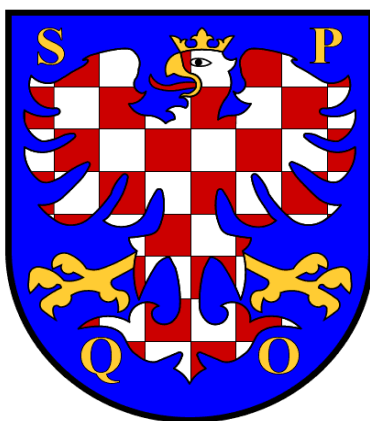
3 POZNATKY O ŘEŠENÉM ÚZEMÍ

3.1 Informace o městě

Olomouc je univerzitní a statutární město ležící v srdci Hané a patřící k nejvýznamnějším moravským městům. Leží v centru Olomouckého kraje, při soutoku Moravy, Bystřice a Mlýnského potoka

3.1.1 Základní informace

Město má převážně rovinatý charakter. Pouze západní a východní část je ohraničena vyšším georeliéfem. Střed města leží v nadmořské výšce 219 m.n.m. Celková rozloha řešeného území je 10 335 ha. Počet obyvatel se pohybuje okolo 100 tisíc a díky tomu je Olomouc považována za šesté největší město v České republice. Toto stotisícové město, ležící na řece Moravě, bylo od pradávna tradiční obchodní a dopravní křižovatkou. [25], [26]



Obr. 6 Znak Olomouce [26]

Město Olomouc je po Praze nejstarobyljším městem v České Republice a to především díky významné soustavě parků a hradeb, které obklopují centrum města. Vzhledem k množství památek, které se ve městě nacházejí, se Olomouc považuje za

druhou největší městskou památkovou rezervaci řídící se samostatnou vyhláškou. [25], [26]

Významnými institucemi, které se nachází v Olomouci, jsou Vrchní soud, arcibiskupství, Vědecká knihovna a Univerzita Palackého. Každoročně se zde pořádá festival dokumentárních filmů a FLORA Olomouc. [26]

Vznik města se datuje k 10. století našeho letopočtu. Jelikož městem protéká řeka Morava, prvotní osídlení proběhlo právě zde. Sídlo se dále rozrůstalo, a to především v oblastech rovinatých polí, které tak dávaly hojnou úrodu. Olomouc se člení na 26 městských částí, které jsou zároveň katastrálními územími. [26]

Bělidla	Lazce	Pavlovičky
Černovír	Lošov	Povel
Droždín	Nedvězí	Radíkov
Hejčín	Nemilany	Řepčín
Hodolany	Neředín	Slavonín
Holice	Nová ulice	Svatý Kopeček
Chomoutov	Nové Sady	Topolany
Chválkovice	Nový Svět	Týneček
Klášteří Hradisko	Olomouc – město	



Obr. 7 Katastrální území [26]

3.1.2 *Historie*

Olomouc leží ve středu staré sídelní osady. Příznivé klimatické podmínky umožnily osídlení u bohaté meandrující řeky Moravy. V okolí se nacházela spousta lesů se stavebním materiálem a lovnou zvěří. První historické záznamy jsou již z mladého paleolitu, což je doloženo archeologickými nálezy. Během doby bronzové se Olomouc stala regionální kulturní a obchodní osadou, z které vedla obchodní trasa Středomoří – Pobaltí. [20], [26], [1]

Během doby železné se sídelní struktura značně zhušťovala. Tento vývoj je spojen s příchodem Keltů. Největší sídliště se znaky oppida jsou nalezeny v městské části Neředín a Nemilany. Během doby římské zde byl založen vojenský tábor a Olomouc stále zůstala na významné obchodní trase, která se nazývala Jantarová stezka. [20], [1]

Olomoucká osada přetrvávala jak v době stěhování národů, kdy na území přišli Slované, tak i po dobu Velkomoravské říše. V letech 1015-1017 se osídlení stále rozrůstalo a vytvářelo jádro budoucího města. [20], [1]

První písemné záznamy o městě zachytil Kosmas ve své kronice, které pochází z roku 1055. Další významnou událostí v dějinách města bylo založení kláštera Hradisko v roce 1072. Během vlády Lucemburků rostl počet obyvatel a Olomouc byla vyhlášena za první město na Moravě a stala se tak obchodním, kulturním a politickým centrem. [20], [26], [1]

Další rozvoj města má za následek příchod Němců. Mezi 14. až 15. stoletím sídlo nabývalo podobu dnešního historického jádra. Významné období pro město je období husitských válek, kdy došlo k značnému hospodářskému úpadku. Až při následném převzetí moci rodem Habsburků se Olomouci navrátila všechna práva a Olomouc opět patřila k významným městům Moravy, což trvalo až do zahájení Třicetileté války. Okupace Švédů zanechala ve městě značné následky. Zachováno bylo pouze něco málo přes sto domů ze sedmi set. Padl dokonce návrh na úplné zničení města, tento návrh ovšem neprošel. Znovuobnovení města trvalo dlouho. Obyvatelé se zde začali vracet a počet obyvatel byl doplněn německými přistěhovalci. [20], [1]

Ve 20. letech 18. století konečně dosáhlo město určité hospodářské rovnováhy. Při nástupu Marie Terezie začala výstavba hradeb a příkopů. Olomouc se stala pevností. Díky tomuto opevnění sem nepronikla ani průmyslová revoluce. Továrny a průmyslové haly se městu zcela vyhnuly. V roce 1841 byla Olomoucí vedena první železniční dráha a technický pokrok byl znatelný i uvnitř opevnění. Pád hradeb je datován ke konci 19. století. Po rozebrání již nefunkčních hradeb se město značně rozšířilo a centrum města se obklopilo rozsáhlými parky. [20], [1]

V roce 1944-1960 se stala Olomouc krajským městem a jádro města bylo několikrát vyhlášeno městskou památkovou rezervací. [20]

3.2 Demografie Olomouce

Počet obyvatel je důležitý aspekt pro návrhy infrastruktury, bytové výstavby i sociální vybavenosti. Počet obyvatel úzce souvisí s aktivitou bydlení, která je v Olomouci poměrně vysoká. V současné době je vyšší pouze v Brně.

První sčítání obyvatel proběhlo v roce 1869 a bylo jich napočítáno přes 15 tis. Data před tímto obdobím jsou pouze orientační. Současně také probíhalo sčítání domů. [31]

Během let 1869-1991 se město rozvíjelo a rozšiřovalo, což mělo vliv na růst počtu obyvatel. V tomto období došlo pouze jednomu poklesu, a to v letech 1930-1950. V roce 1991 se číslo vyšplhalo na hodnotu přes 100 tis. (cca 105 tis.). Po roce 1998 začal počet obyvatel stagnovat a následně klesat. Úhrnná plodnost začala klesat pod západoevropský průměr, což mělo za následek nárůst bezdětných párů a jednočlenných domácností. Tím vzniká tlak na nové bydlení. K roku 2009 se počet obyvatel pohybuje už jen okolo 100 tisíc. [13], [31]

Tab. 1 Počet obyvatel [13]

rok	1869	1900	1930	1950	1980	1991	1996	2015
OLOMOUC	30 352	52 870	77 868	73 935	99 510	102 788	106 700	112 700

Z tabulky je možno vyčíst prognózu pro rok 2015, kdy se předpokládá nárůst počtu obyvatel. [13]

Pro rozvoj města a jeho uspořádání je důležité znát nejpočetnější věkové rozpětí a tím je u mužů věk 15-59 let (31 tis.) a taktéž u žen (32 tis.). Celkově se dá říci, že město vykazuje vysoký index stárí, který nám udává poměr obyvatel nad 60 let k dětem do věku 14 let. [31]

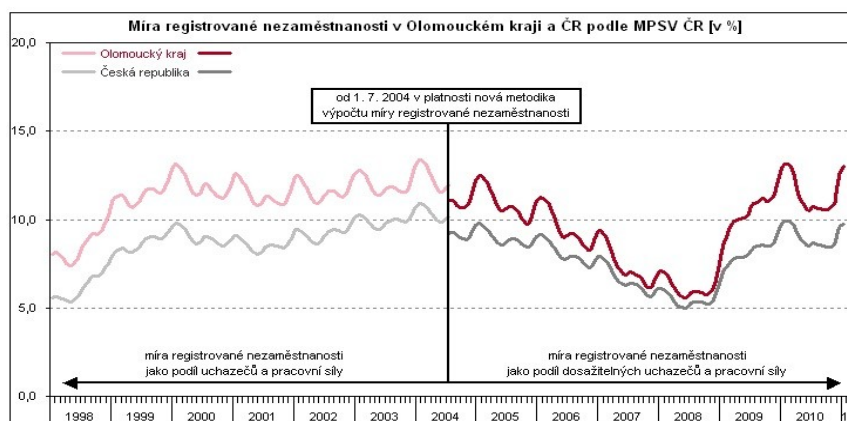
V Olomouci žije několik různých národností. Kromě občanů ČR se zde v hojném počtu nachází občané Slovenska, dále pak v menším počtu občané Německa, Vietnamu, Ruska, Ukrajiny a Maďarska.

[31]

3.3 Nezaměstnanost a ekonomika

Olomouc se „pyšní“ poměrně vysokým procentem nezaměstnanosti, proto je častým jevem odchod obyvatel za prací do jiného města. Od roku 1998 počet nezaměstnaných postupně rostl a kopíroval tak nárůst nezaměstnanosti v celé ČR. Vzestup trval až do roku 2004, poté začal klesat. Pokles však trval pouze čtyři roky a v roce 2008 až do současnosti nezaměstnanost opět rostla. Dle statistik dosáhla k 31. 1. 2011 míra nezaměstnanosti v Olomouckém kraji hodnoty 12,99%, což je celkem 43 214 obyvatel. [24]

Tab. 2 Nezaměstnanost [36],



Nejnovější zprávy jsou ze srpna tohoto roku, kdy počet nezaměstnaných v Olomouckém kraji nepatrně klesá, míra nezaměstnanosti se snížila o 0,2%. [24]

Je důležité sledovat nezaměstnanost, jelikož je jedním z významných vlivů působících na trh s bydlením. Dalšími faktory ovlivňujícími ceny nemovitostí jsou například: cena peněz, vývoj inflace, ekonomika a další. V případě vysoké nezaměstnanosti se počet uzavřených hypotečních úvěrů rapidně sníží, lidé se odmítají zadlužit, což způsobuje nízký zájem o vlastnické bydlení a tím i postupné snižování cen nemovitostí. [36], [24]

3.4 Přírodní podmínky

3.4.1 Podnebí

Město Olomouc je součástí Olomouckého kraje a zaujímá tak centrální polohu v rámci Moravy. Leží v Hornomoravském úvalu a je obklopena poměrně úrodnou krajinou. Kromě východní části, kde je město ohraničeno vyšším georeliéfem, má území rovinatý charakter. Střed města se nachází v nadmořské výšce 219 m.n.m. Jižní část se snižuje do nadmořské výšky 208 m.n.m, naopak severní část sahá do výšky 420 m.n.m. Nejnížší bod se nachází v městské části Holice. [18],

Město Olomouc a jeho okolí se nachází na území, které spadá do třech klimatických oblastí. Patří sem mírně teplé, teplé a chladné klima. Změny teploty samozřejmě souvisí s nadmořskou výškou. Přestupy mezi těmito klimatickými oblastmi jsou pozvolné. Tyto oblasti se dají charakterizovat teplým suchým létem, mírně teplým jarem a podzimem a mírnou suchou zimou. [18], [28]

Tab. 3 Podnebí [28]

	2005	2006	2007	2008	2009
Průměrná teplota vzduchu (°C)	8,6	9,0	10,5	10,5	10,0
Úhrn srážek (mm/rok)	455,2	513,1	475,2	484,8	580,4
Trvání slunečního svitu (h/rok)	1 928,6	1 967,3	1 872,4	1 717,2	1 699,1

Srážky patří k dalším důležitým klimatickým faktorům. Olomouc má průměrný úhrn srážek 600 - 1100 mm. Průměrná teplota v zimních měsících se pohybuje v rozmezí hodnot -1 až -4 °C, avšak v současné době teploty dosahují i -15°C. Naopak v letních měsících je průměrné rozmezí teplot 15-20°C, opět se často vyskytují teploty vyšší, mohou dosahovat až 30°C, [[26]

3.4.2 Životní prostředí

Kvalita ovzduší je velmi důležitá nejen pro lidské zdraví, ale i pro ekosystém, vegetaci nebo materiál. Znečišťující látky se nejčastěji dostávají do ovzduší pomocí lidské činnosti, a to především dopravou, průmyslovou výrobou, spalováním a dalšími. Ovzduší dělíme dle zákona o ochraně ovzduší na 4 kategorie dle míry znečištění, a to na: zvláště velké, velké, střední a malé. [32]

Olomouc je vyhlášena jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Překročení škodlivých látek ve vzduchu je problémem již několik let. Monitorování původně probíhalo pomocí osmi měřících stanic. V současné době se počet ustálil na 4. [32]



Obr. 8 Měřící stanice [32]

Na přední pozici v míře znečištění se staví automobilová doprava. Ta obtěžuje především zástavbu v blízkosti hlavních dopravních tahů na území města. Je nutné obyvatelstvo nabádat k využívání městské hromadné dopravy, popřípadě k jinému ekologičtějšmu způsobu dopravy. Dalšími významnými zdroji jsou lokální topeniště,

určené pro vytápění prostorů pro bydlení (bytové i rodinné domy). Tyto energetické zdroje se řadí mezi neprůmyslové. Dalšími zdroji jsou průmyslové zdroje. [32]

K nejčastějšímu překročení hodnot dochází u polévatého prachu, což jsou tuhé částice různých velikostí a různého složení, které jsou unášeny vzduchem. Překročení bývá roční i krátkodobé. Za nejškodlivější jsou považovány částice PM_{10} , jedná se o jemné částice tuhé nebo kapalné. [32]

Zásadním problémem je používání paliva dle dostupných aktuálních cen, mnohdy nekvalitního paliva vykazujícího obrovské množství škodlivých látek. Město má možnost kontrolovat spalování rostlinného materiálu na základě obecně závazné vyhlášky, což je významné především v jarních a podzimních měsících. Bohužel v praxi je tato kontrola paliv nereálná. Z listiny základních práv a svobod není možno vstoupit do obydlí bez svolení osoby, která v něm bydlí. Tímto je kontrola lokálních topenišť nemožná. [32]

Dalším velice důležitým prvkem v rámci životního prostředí je voda. V Olomouci je vysoce kvalitní podpovrchová voda, která vyžaduje jen několik málo kroků vedoucích k její úpravě. Tato voda je čerpána z hloubky 8-10 m a shora je chráněna vrstvou rašeliny. K desinfekci vody se v Olomouci používá chlor. [32]

3.5 Vymezení řešeného území

Řešené území se nachází v katastrálním území Nová Ulice a dvě krajní parcely zasahují do katastrálního území Hejčín. Plocha určená konceptem územního plánu k přestavbě má rozlohu necelé čtyři hektary. Již zmíněná městská část Nová Ulice je jednou z větších městských čtvrtí a má přibližně 20 tis. obyvatel. [26].

Řešená plocha se nachází mezi ulicemi Dolní Hejčinská a Wellnerova. Na území se rozkládá 25 parcel různých velikostí. Těchto 25 parcel se dělí mezi devět vlastníků. V současné době se na území nachází starší objekty, fotbalové hřiště s umělým trávníkem, čerpací stanice a převážnou část území zaujímá autobusové depo DPMO.

Občanská a kulturní vybavenost v okolí je poměrně rozsáhlá, přesto zde některé důležité vybavení schází, zejména služby. Nedaleko řešeného území se nachází pošta, sportovní centrum, gymnázium, malé obchodní středisko a plavecký bazén. Řešené území je vzdáleno necelé 2 km od centra města. Hlavní komunikace je vedena ulicí Dolní Hejčinská a dále se napojuje na obchvat města. V těsné blízkosti je plocha určená pro parkování, která patří již zmiňované poště.



Obr. 9 Poloha řešeného území [40]

3.6 Širší vztahy řešeného území

Řešená oblast patří dle konceptu územního plánu v základním členění pod plochy určené k přestavbě a dále pak dle ploch s rozdílným využitím pod plochy smíšené obytné. V severní části zóna hraničí se zónou dopravní infrastruktury, stejně jako v části západní. V současné době se zóna dopravní infrastruktury v západní části na daném místě nevyskytuje, avšak předpokládá se její realizace. V části jižní hraničí území opět se zónou smíšenou obytnou, kde se nachází patrové rodinné vícegenerační objekty. Východní část se dotýká plochy rekreace. Zde leží fitness club Help, Centrum sportu a zdraví Omega, které je propojeno s nově postaveným hotelem, patřícím do sítě NH Hoteles. Dále se v blízkosti území nachází tenisové kurty a přetlaková hala TJ MILO Olomouc a Andrův stadión.

Občanská a kulturní vybavenost v městské části Nová Ulice je na poměrně dobré úrovni. Jak již bylo zmíněno OV je velice důležitá složka, která by měla být součástí každé obytné zóny. Vytváří se tak kvalitnější a perspektivnější místo pro bydlení. V nedaleké

blízkosti se nachází menší nákupní zóna jistého nejmenovaného obchodního řetězce, zde lze zakoupit základní potřeby. Dále gymnázium Hejčín, což je jedno z nejvýznamnějších gymnázií v rámci Olomouckého kraje, kde je zajištěna výuka v českém i anglickém jazyce.

Pro relaxaci a sport je možné využít sportovní centrum, nacházející se hned vedle řešeného území nebo o pár metrů dál v roce 2008 otevřené Centrum sportu a zdraví Omega, kde je možno navštívit bazén, tenisové kurty, posilovnu, squash a další jiné aktivity. Naproti tomuto centru, přes komunikaci, se nachází tenisové kurty, okolo kterých vede stezka pro cyklisty i bruslaře. V řešeném území se nachází fotbalové hřiště s umělým trávníkem, s jehož přemístěním se do budoucna počítá. Na východní straně je možno navštívit Andrův stadión, který býval využíván k nejrůznějším společenským akcím, v současné době slouží především k fotbalovým utkáním týmu SK Sigma Olomouc. Jižně od území mohou budoucí obyvatelé navštívit plavecký stadión, který každým rokem prochází rekonstrukcí a je zde možnost využití krytého bazénu s tobogánem, venkovního koupaliště, sauny i páry.

Na západní straně od řešené plochy stojí novější stavba, jedná se o čtyřpodlažní objekt s černou fasádou, sloužící jako administrativní prostory a pronajímatelné plochy. V sousedství s tímto objektem je možno navštívit Českou poštu. Další občanskou a kulturní vybavenost je možno využít v centru města, které je vzdáleno přibližně 30 minut chůze po pěší komunikaci.

Území na severní straně lemuje základní komunikace města, která dále pokračuje přes křižovatku až k silnici I. třídy tvořící obchvat města. K území se můžeme dostat právě po základní komunikaci, přesněji po silnici II. třídy, vedoucí z centra města a procházející ulicí Ladova a Dolní Hejčinská. U řešeného území se nachází velká plocha se spoustou parkovacích stání. Toho parkoviště je určeno administrativní budově a poště. Nyní skrz plochu určenou k přestavbě prochází pěší komunikace, která vede dále směrem k jádru města a napojuje se na ulici Wellnerova. Nedaleko se také nachází zastávky MHD. Vydáme-li se směrem na sever, můžeme se po silnici dostat do městské čtvrti Chomoutov, směrem na jih od území do městské čtvrti Slavonín a vydáme-li se na východ, cesta nás zavede do Velké Bystřice.

3.7 Inženýrské sítě

Pozemek je z hlediska technické infrastruktury obsloužen jednotlivými sítěmi: kanalizací, vodovodem, plynovodem i elektrickou energií.

Celá Olomouc je jako jediné město v České republice s více než 100 tisíci obyvateli celá zásobována vodou z podzemních zdrojů. Správu vodovodu a kanalizace, v městské části Nová Ulice, zajišťuje STĚDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s.. Ta provozuje skupinový vodovod Olomouc a zásobuje tak město pitnou vodou a pomocí stokové sítě odvádí odpadní látky. Zdrojem vody pro skupinový vodovod je prameniště Černovír. Je zde velké množství vrtaných a spouštěcích studní. Voda dále putuje do nedaleké úpravný vody Černovír. Profily distribuční sítě jsou DN 50-800 a jsou rozděleny na dvě tlaková pásma NTP a VTP. Město spotřebuje denně přibližně 27 000 m³ vody. [26], [27],

Kanalizační stoky byly budovány postupně s rozvojem města. Páteřní stokou je kmenová stoka vedoucí z ústřední ČOV, která má za úkol odvádět vody z městských částí Nové Sady, Povel a z mnou řešeného území Nová Ulice. Na stoce jsou umístěny tři odlehčovací komory s odlehčením do řeky Moravy. Veškeré odpadní látky jsou odváděny do mechanicko biologické ČOV, umístěné v městské části Nové Sady, která je funkční už od roku 1968. [26], [27],

O správu plynovodu se stará společnost Severomoravská plynárenská a.s., která rozvádí zemní plyn po celém městě, plynofikováno je celé město. [38],

Správu energetických sítí provádí společnost ČEZ Distribuce, a.s.. Rozvádí jí pomocí sítí vysokého a nízkého napětí. V okolí řešeného území se nachází dvě trafostanice a kabely nízkého a velmi vysokého napětí. [38]

Teplo v Olomouci vyrábí teplárna na uhlí a výtopna na mazut a zemní plyn. Teplo rozvádí síť horkovodů a parovodů. Dodavatelem tepla jsou Moravskoslezské teplárny a Teplárna Olomouc. V daném území se výstavba teplovodu plánuje a to na severní straně, podél hlavní komunikace. V současné době žádné teplovodní vedení v blízkosti území není. [38]

Telekomunikace je zajištěna společností Telefónica O2 Czech Republic, a.s. , která vznikla spojením ČESKÉHO TELECOMU, a.s. a mobilního operátora Eurotel Praha, spol. s.r.o.. Přes část řešeného území jsou kabely vedeny. [26], [38]

3.8 Doprava

Dostupnost Olomouckého kraje zajišťuje železniční trať v délce 601 km a silnice v délce 3582 km. Pouze necelých 13% patří mezi silnice I.třídy. Hustota silniční sítě je intenzivnější v jižní části kraje, který je rovinatý. Železniční síť je rovnoměrně vedená celým územím kraje. V Olomouci můžeme využít hlavní vlakové nádraží, dále pak menší zastávky na železničních tratích. Jedná se o zastávky: Olomouc-Smetanovy sady, Olomouc-Nová Ulice, Olomouc město, Olomouc-Řepčín, Olomouc-Nové Sady, Olomouc-Hejčín. Poslední z již zmíněných zastávek se nachází nedaleko od řešeného území, přibližně 600 m.

Městská hromadná doprava se v Olomouci skládá z autobusové a tramvajové dopravy. První autobusy ve městě začaly jezdit v roce 1845. První tramvajová trať byla zprovozněna v roce 1899. Postupně se tramvajové tratě rozrůstaly, prodlužovaly spolu s vývojem města. V 50. letech byla trať vyňata z jádra města a začala tak celé centrum objíždět, aby nedocházelo k narušování historického rázu města. MHD ve městě zajišťuje Dopravní podnik města Olomouce. Velkou část řešené plochy vlastní právě zmíněný DPMO, který zde provozuje autobusové depo.

Dále můžeme v Olomouci využít autobusové nádraží, které se nachází jednu zastávku tramvají od Hlavního vlakového nádraží. Do budoucna se plánuje přemístění autobusového nádraží vedle vlakového pro zlepšení orientace a pohodlí obyvatel a cestujících.

V blízkosti našeho území se nachází autobusové zastávky v obou směrech pod názvem Ladova. Autobusy, zastavující na těchto zastávkách, nás mohou odvézt do obchodního centra OC Haná nebo opačným směrem na Hlavní vlakové nádraží.

Ulicemi Dolní Hejčínská a Ladova, které lemují řešené území, vede základní komunikační síť města. Jedná se o silnici II. třídy, která se, jak již bylo zmíněno výše, napojuje na silnici I. třídy, vedoucí okolo celého města tak, abychom se vyhnuli městskému jádru a urychlili tak osobní i tranzitní dopravu. Na severní straně, vedle současného vjezdu do depa, se předpokládá výstavba křižovatky a silnice, vedoucí kolem území a dále se napojující na ulici Wellnerova.

Silnice jsou doplněné pěší komunikací v dostatečné úrovni, avšak nejsou bezbariérově řešené. Při nové výstavbě se bezbariérovost zohlední. Chodníky jsou od komunikace ve většině případů odděleny stromovou alejí, což značně zpříjemní atmosféru při chůzi.

Cyklistické komunikace jsou v této části města důležité. Je nutné se zmínit o páteřní cyklistické komunikaci, vedoucí podél Centra sportu a zdraví Omega. Na ní se napojuje cyklistická komunikace doplňková. Spolu s novou silnicí vedenou podél západní hrany území bude také vedena nová doplňková cyklostezka, která se napojí na stávající.

Problém může nastat ve chvíli řešení statické dopravy. Blízkost centra značně ovlivňuje množství parkujících vozidel. Je nutné provést výstavbu parkovacích stání v rámci území, tak aby kapacitně vyhovovala výstavbě polyfunkčního domu a dvou domů bytových.

4 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

4.1 Současný stav

Řešená plocha nacházející se v katastrálním území Nová Ulice, má mnoho vlastníků a v současné době není vhodně a plnohodnotně využívána. Město zařadilo v konceptu územního plánu města Olomouc dané území do ploch přestavby.

4.1.1 *Obecný popis objektu*

Velkou část řešeného území zaujímá provoz autobusového depa, jehož umístění v blízkosti centra není příliš vhodné a v současné době je i kapacitně nevyhovující. Depo má vjezd ze severní strany a hned za bránou má umístěnou malou čerpací stanici. Celý areál je od okolí oddělen plechovým plotem dostatečné výšky. Jeden z objektů, vystupující v katastrální mapě pod číslem 2017, nacházející se na severovýchodní straně, slouží jako dílna lehké údržby a je součástí depa. Dalšími objekty v areálu jsou myčka, STK a vrátnice umístěná při hlavní bráně. Celková plocha areálu je přibližně 1,56 ha.

U hlavní komunikace před autobusovými garážemi je umístěna čerpací stanice. Město má v plánu situovat benzinové pumpy k okrajovým částem, proto se v budoucím záměru počítá s jejím zrušením a je možné tento prostor vhodněji využít.

Podél autobusového depa na západní straně vede pěší komunikace, která se dále napojuje na ulici Wellnerova a po které se dostaneme k dalšímu objektu s parcelním číslem 1570. Objekt není příliš udržovaný a nepředpokládá se jeho pozdější využití. V současné době se v objektu nachází Českomoravská myslivecká jednota okresní myslivecký spolek.

Dalším objektem, ležícím na opačné straně pěší komunikace, je budova České školní inspekce a Národního institutu pro vzdělávání. Rovněž jako u předchozího objektu se nepočítá s dalším využitím této budovy.

Poslední překážkou ve výstavbě je fotbalové hřiště, které z větší části zasahuje do daného území. Hřiště je pokryto umělým povrchem a slouží především pro trénování fotbalového klubu Sigma. Před časem se shromáždili připomínky a stížnosti na hluk vzniklý právě při trénování nebo případných zápasech. Tento problém zatěžuje místní obyvatele rodinných domů, proto se plánuje přesunutí hřiště na jiné vhodnější místo. Plocha hřiště zasahující do území je přibližně 3956 m².



Obr. 10 Stávající stav území – autobusové DEPO [vlastní zdroj]

4.1.2 Historie areálu

Největší podíl zastavění řešeného území má autobusové depo. V prosinci roku 1971 byl zahájen zkušební provoz odstavné autobusové plochy, umístěné vedle tehdejšího Spartakiádního stadiónu. Kolaudace proběhla v listopadu r. 1972. Až roku 1992 se z pouhého parkoviště autobusů stalo skutečné depo. Byla zprovozněna hala denní údržby a myčka. Zanedlouho proběhla výstavba čerpací stanice pohonných hmot, diagnostické dílny a STK laboratoří. [17]

Další významnou stavbou, která zabírá velkou plochu v řešeném území je fotbalové hřiště s umělým trávnikem. Samotný trávník byl kolaudován v listopadu roku 2003. Realizace hřiště souvisela s třemi dalšími stavbami. Následovala úprava oválu spartakiádního stadiónu, dále zřízení rozhlasové kabiny, instalace rozhlasu a oplocení. Jako poslední stavba bylo umělé osvětlení. V březnu 2004 byl povolen zkušební provoz osvětlení. Kolaudační souhlas byl však vydán až o několik měsíců později, z důvodů měření zatížení světlem a hlukem na požádání sousedů. Byly provedeny opatření, avšak výstavba protihlukové stěny, po provedených měřeních hluku, se považovala za nesmyslnou. [34]

4.1.3 *Vlastnictví jednotlivých parcel a staveb*

Z dostupných informací a z příslušné katastrální mapy lze zjistit vlastníky jednotlivých parcel. Řešené území je rozděleno na 25 parcel, na nichž je umístěno 8 objektů. Vlastnictví na tomto území je poměrně složitá záležitost a není předmětem této diplomové práce.

PARCELY:

1-2.

<i>Parcelní číslo</i>	827/1	827/2
<i>Výměra (m2)</i>	3512	408
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Jiná plocha	Ostatní komunikace
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, Olomouc 77127	Statutární město Olomouc Horní náměstí 583, Olomouc 77127
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast.práva</i>	Věcné břemeno (dle listiny)	Věcné břemeno (dle listiny)

3-4.

<i>Parcelní číslo</i>	827/3	827/7
<i>Výměra (m2)</i>	232	4187
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Ostatní komunikace	Ostatní komunikace

<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, Olomouc 77127	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, Olomouc 77127
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Věcné břemeno (dle listiny)
5-6.		
<i>Parcelní číslo</i>	827/11	827/12
<i>Výměra (m2)</i>	302	316
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitostí	Parcela katastru nemovitostí
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Ostatní komunikace	Ostatní komunikace
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, Olomouc 77127	OMV Česká republika, s.r.o., Na Vítězné pláni 1719/4, Praha, Nusle, 140 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení
7-8.		
<i>Parcelní číslo</i>	827/13	827/16
<i>Výměra (m2)</i>	60	504
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitostí	Parcela katastru nemovitostí
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Ostatní komunikace	Ostatní komunikace
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, Olomouc 77127	OMV Česká republika, s.r.o., Na Vítězné pláni 1719/4, Praha, Nusle, 140 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení
9-10.		
<i>Parcelní číslo</i>	829/8	829/9
<i>Výměra (m2)</i>	20	11
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice

<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Sportoviště a rekreační plocha	Sportoviště a rekreační plocha
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Šuba Richard, Mgr., Šubová Libuše, Mgr., Šubová Lucie Wellnerova 78/18, Olomouc, 779 00	Sportovní klub Olomouc SIGMA Moravské železářny, s.r.o., Legionářská 1165/12, Olomouc, Nová Ulice, 771 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení

11-12.

<i>Parcelní číslo</i>	831/1	432/25
<i>Výměra (m2)</i>	3992	262
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Hejčín
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Ostatní komunikace	Jiná plocha
<i>Druh pozemku</i>	Orná půda	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, Olomouc 77127	Morando real s.r.o. Ladova 389/10, Olomouc, Hejčín, 779 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území, Zemědělský půdní fond	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	35600 výměra : 2943 35800 výměra : 1049	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Věcné břemeno (dle listiny) Zástavní právo smluvní

13-14.

<i>Parcelní číslo</i>	831/3	831/4
<i>Výměra (m2)</i>	877	2822
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Jiná plocha	Jiná plocha
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Česká Republika	Česká Republika
<i>Příslušnost hospodařit s majetkem státu</i>	Česká školní inspekce, Fráni Šrámka 2319/37, Praha, Smíchov, 150 21	Česká školní inspekce, Fráni Šrámka 2319/37, Praha, Smíchov, 150 21
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ

Omezení vlast. práva

Nejsou evidována žádná omezení

Nejsou evidována žádná omezení

15-16.**Parcelní číslo****831/6****451/4****Výměra (m2)**

523

6758

Katastrální území

Nová Ulice

Nová Ulice

Typ parcely

Parcela katastru nemovitosti

Parcela katastru nemovitosti

Mapový list

DKM

DKM

Způsob využití

Ostatní komunikace

Manipulační plocha

Druh pozemku

Ostatní plocha

Ostatní plocha

Vlastnické právo**Česká Republika****Česká Republika****Příslušnost hospodařit
s majetkem státu**Česká školní inspekce,
Fráni Šrámka 2319/37, Praha,
128 00Úřad pro zastupování státu ve věcech
majetk., Rabinovo nábřeží 390/42, Praha -
Nové Město, Smíchov, 150 21**Způsob ochrany**

Památkově chráněné území

Památkově chráněné území

BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ

Omezení vlast. práva

Nejsou evidována žádná omezení

17-18.**Parcelní číslo****432/26****432/27****Výměra (m2)**

54

42

Katastrální území

Hejčín

Hejčín

Typ parcely

Parcela katastru nemovitosti

Parcela katastru nemovitosti

Mapový list

DKM

DKM

Způsob využití

Jiná plocha

Jiná plocha

Druh pozemku

Orná půda

Ostatní plocha

Vlastnické právo**Morando real s.r.o.** Ladova 389/10,
Olomouc, Hejčín, 779 00**Morando real s.r.o.** Ladova 389/10,
Olomouc, Hejčín, 779 00**Způsob ochrany**

Památkově chráněné území,

Památkově chráněné území

BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ

Omezení vlast. právaVěcné břemeno (dle listiny)
Zástavní právo smluvní

Zástavní právo smluvní

19-20.**Parcelní číslo****451/6****451/1****Výměra (m2)**

111

32622

Katastrální území

Nová Ulice

Nová Ulice

Typ parcely

Parcela katastru nemovitosti

Parcela katastru nemovitosti

Mapový list

DKM

DKM

Způsob využití

Jiná plocha

Sportoviště a rekreační plocha

Druh pozemku

Ostatní plocha

Ostatní plocha

<i>Vlastnické právo</i>	Statutární město Olomouc Horní náměstí 583, Olomouc, 77127	Sportovní klub Olomouc SIGMA Moravské železářny, s.r.o., Legionářská 1165/12, Olomouc, Nová Ulice, 771 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Věcné břemeno chůze a jízdy

21-22.

<i>Parcelní číslo</i>	451/22	451/19
<i>Výměra (m2)</i>	774	53
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Jiná plocha	Manipulační plocha
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	OMV Česká republika, s.r.o., Na Vítězné pláni 1719/4, Praha, Nusle, 140 00	Česká Republika
<i>Příslušnost hospodařit s majetkem státu</i>		Úřad pro zastupování státu ve věcech majetk., Rašínovo nábřeží 390/42, Praha - Nové Město, 128 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení

23-24.

<i>Parcelní číslo</i>	1116/2	1116/3
<i>Výměra (m2)</i>	160	161
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Jiná plocha	Jiná plocha
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Statutární město Olomouc Horní náměstí 583, Olomouc, 77127	OMV Česká republika, s.r.o., Na Vítězné pláni 1719/4, Praha, Nusle, 140 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Věcné břemeno chůze a jízdy

25.

<i>Parcelní číslo</i>	1116/5
<i>Výměra (m2)</i>	775
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM
<i>Způsob využití</i>	Silnice
<i>Druh pozemku</i>	Ostatní plocha
<i>Vlastnické právo</i>	Olomoucký kraj , Jeremenkova 1191/40a, Olomouc, Hodolany, 779 11
<i>Hosp. se svěřeným majetkem kraje</i>	Lipenská 753/120, Olomouc, Hodolany, 772 11
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení

STAVBY:

1-2.

<i>Parcelní číslo</i>	1430/1	1430/2
<i>Výměra (m2)</i>	655	45
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Zastavěná plocha a nádvoří	Zastavěná plocha a nádvoří
<i>Stavba na parcele</i>	Č.p. 256	Bez č. p.
<i>Vlastnické právo</i>	Česká Republika	Česká Republika
<i>Príslušnost hosp.</i>	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetk.,	Česká školní inspekce, Fráni Šrámka
<i>s majetkem státu</i>	Rašínovo nábřeží 390/42, Praha - Nové Město,	Praha, Smíchov, 150 21
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast.práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení

3-4.

<i>Parcelní číslo</i>	1570	2017
<i>Výměra (m2)</i>	695	651
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Zastavěná plocha a nádvoří	Zastavěná plocha a nádvoří
<i>Stavba na parcele</i>	Č.p. 301	Bez č. p.

<i>Vlastnické právo</i>	Českomoravská myslivecká jednota okresní myslivecký spolek Olomouc, Wellnerova 301/20, Olomouc Nová Ulice 779 00	Česká Republika, Česká školní inspekce, Fráni Šrámka, 2319/37Praha, Smíchov, 150 21
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení

5-6.

<i>Parcelní číslo</i>	2036	2037
<i>Výměra (m2)</i>	213	842
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Zastavěná plocha a nádvoří	Zastavěná plocha a nádvoří
<i>Stavba na parcele</i>	Bez č. p.	Bez č. p.
<i>Vlastnické právo</i>	Dopravní podnik města Olomouce, a.s. Koželužská 563/1, Olomouc 779 00	Dopravní podnik města Olomouce, a.s. Koželužská 563/1, Olomouc 779 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení

7-8.

<i>Parcelní číslo</i>	2138	2139
<i>Výměra (m2)</i>	165	8
<i>Katastrální území</i>	Nová Ulice	Nová Ulice
<i>Typ parcely</i>	Parcela katastru nemovitosti	Parcela katastru nemovitosti
<i>Mapový list</i>	DKM	DKM
<i>Způsob využití</i>	Zastavěná plocha a nádvoří	Zastavěná plocha a nádvoří
<i>Stavba na parcele</i>	Bez č. p.	Bez č. p.
<i>Vlastnické právo</i>	OMV Česká republika, s.r.o., Na Vítězné pláni 1719/4, Praha, Nusle, 140 00	OMV Česká republika, s.r.o., Na Vítězné pláni 1719/4, Praha, Nusle, 140 00
<i>Způsob ochrany</i>	Památkově chráněné území	Památkově chráněné území
<i>BPEJ</i>	Parcela nemá evidované BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ
<i>Omezení vlast. práva</i>	Nejsou evidována žádná omezení	Nejsou evidována žádná omezení

4.1.4 *Limity a regulativy území*

Mezi limitující prvky řešeného území patří stávající objekty. V areálu dopravního podniku se nachází čtyři budovy. Před autobusovým depem stojí objekt patřící čerpací stanici OMV a další dvě stavby se nachází v jižní části území. V návrhu se nepředpokládá zachování těchto staveb.

Mezi další limitující prvky v území patří zeleň. Nízké keře budou během výstavby odstraněny, stejně tak stromy s nízkou sadovnickou hodnotou. Předpokládá se výsadba nových listnatých i jehličnatých stromů, které nejsou náchylné na znečištěné prostředí. Stejně tak se předpokládá výsadba nízkých keřů a nízkých okrasných keřů okolo budoucích výstavby.

Při výstavbě je dále nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Všechny sítě na řešené ploše jsou vedeny pod zemí. Ochranná pásma má každé vedení v určité vzdálenosti od vnějšího líce stěny potrubí nebo od krajního vodiče.

V severní části území, podél komunikace, prochází plynovod STL s průměrem DN 315, jehož ochranné pásmo je 1 m. Na západní straně je veden NTL o průměru DN 200 a jeho ochranné pásmo činí rovněž 1 m. Malou částí do území zasahuje kanalizace jednotná, a to na severní i jižní straně. Na jihu se nachází kanalizace kameninová s průměrem DN 200, DN 400, s ochranným pásmem 1,5 m a na severu betonová kanalizace s průměrem DN 800 a ochranným pásmem 2,5 m. Nízké napětí je vedeno na severovýchodní straně a vychází přímo z trafostanice, umístěné nedaleko východní hranice území. Nízké napětí má stejné ochranné pásmo jako vysoké napětí, a to 1 m. Vysoké napětí však značně zasahuje do řešeného území. Předpokládá se využití přeložky, pokud nebude možno nové objekty situovat mimo vedení. Významný vodovodní řád řešené území míjí, do území zasahuje pouze litinový vodovod o průměru DN 100, jehož ochranné pásmo je 1,5 m. Posledním vedením limitujícím výstavbu je vedení kabelové O₂, jehož ochranné pásmo činí 1,5 m.

Jak již bylo zmíněno, území se nachází v zóně smíšené obytné, proto výstavba polyfunkční obytná je v souladu s územním plánem. Dále území spadá pod městskou památkovou rezervaci. Tato rezervace se řídí zvláštní vyhláškou, jejímž cílem je zachovat území funkčně smíšené s důrazem kladeným na složku bydlení, která nesmí být omezena

na nepřijatelně nízkou míru. Jedno z omezení dotýkající se navrhnuté zástavby je omezení týkající se výšky zástavby. Maximální povolená výška je 14 m, popřípadě 17 m v případě ustupujícího podlaží. Dalším regulativem je procento zastavění, které pro naše území činí do 15%. Minimální procento bydlení je 70%. Podmínky pro výstavbu jsou přímo a jasně dané, v případě problémů je možnost se obrátit na památkový ústav v Olomouci.

Dle regulativů Územního plánu města Olomouc jsou stavby rozděleny na hlavní stavby, přípustné stavby a podmíněně přípustné stavby.

Jako hlavní stavby pro tuto lokalitu, spadající pod plochu smíšenou obytnou, se považují stavby :

- rodinné domy,
- ostatní stavby pro bydlení, kde minimálně 50 % potřeby součtu parkovacích a odstavných míst bude situováno v rámci objektu,
- stavby polyfunkčních objektů určených pro bydlení, občanské vybavení, administrativu a služby, kde minimálně 20 % hrubé podlažní plochy slouží pro trvalé bydlení a hrubá podlažní plocha občanského vybavení pro obchod je maximálně 600 m², přičemž minimálně 50 % potřeby součtu parkovacích a odstavných míst bude situováno v rámci objektu,
- veřejná sportoviště a dětská hřiště sloužící potřebám území,
- veřejná prostranství včetně sídelní zeleně.

Stavby přípustné:

- Pozemky s trvalou vegetací bez primárního hospodářského významu zejména aleje podél komunikací, rozptýlená zeleň, meze, remízy apod.,
- revitalizační opatření toků a mokřadů,
- pozemky ÚSES,
- pozemky vodních ploch, koryt vodních toků a mokřadů,
- stavby technické a dopravní infrastruktury řešené v souladu s koncepcí územního plánu.

Stavby podmíněně přípustné:

„ Podmíněně přípustné využití, přičemž stavby či zařízení uvedená níže lze do území umístit za podmínky prokázání, že jejich řešení (včetně zajištění nároků statické dopravy) je v souladu s požadavky na ochranu hodnot území, a že jejich provoz nesníží kvalitu prostředí souvisejícího území, neohrozí jeho hodnoty a nepřiměřeně nezvýší dopravní zátěž v obytných lokalitách.“ [29]

- ostatní stavby pro bydlení,
- stavby polyfunkčních objektů určených pro bydlení, občanské vybavení, administrativu a služby, kde minimálně 20 % hrubé podlažní plochy slouží pro trvalé bydlení a hrubá podlažní plocha občanského vybavení pro obchod je maximálně 600 m²,
- řadové garáže pro vozidla skupiny 1 na pozemcích bytových domů,
- hromadné garáže a parkovací objekty pro vozidla skupiny 1 sloužící pro potřeby obyvatel a návštěvníků přilehlého území,
- rekreační chaty do 40 m² situované do chatových osad jen v místech vymezených kartou lokality,
- zahrádkářské chaty do 25 m² situované do zahrádkářských osad jen v místech vymezených kartou lokality,
- stavby pro občanské vybavení, administrativu a služby včetně skladů nezbytných pro jejich provozování, to vše v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem (splnění podmínek bude prokázáno územní studií),
- stavby celoměstského a nadměstského významu pro občanské vybavení, administrativu, služby a dopravu v místech vymezených kartou lokality (splnění podmínek bude prokázáno územní studií),
- stavby pro obchod do 3.000 m² hrubé podlažní plochy (splnění podmínek bude prokázáno územní studií), přičemž venkovní parkování bude vybaveno rastroem vzrostlé zeleně,
- stavby pro obchod nad 3.000 m² hrubé podlažní plochy, řešené formou vícepodlažních polyfunkčních objektů s nezbytným parkováním situovaným minimálně ze 70 % v rámci objektu (splnění podmínek bude prokázáno územní studií), přičemž venkovní parkování bude vybaveno rastroem vzrostlé zeleně;

- stavby pro obchod nad 3.000 m² hrubé podlažní plochy, řešené formou vícepodlažních objektů, v místech vymezených kartou lokality (splnění podmínek bude prokázáno územní studií), přičemž jejich venkovní parkování bude vybaveno rastrem vzrostlé zeleně,
- stavby pro nerušící výrobu, výrobní služby a sklady v měřítku úměrném potenciálu území a v souladu s jeho charakterem (splnění podmínek bude prokázáno územní studií),
- stavby čerpacích stanic pohonných hmot, včetně staveb pro jejich reklamu, a další stavby pro služby motoristům (splnění podmínek bude prokázáno územní studií.),
- zařízení pro fotovoltaické elektrárny pouze na střechách objektů,
- oplocení pozemků, které neomezí průchodnost územím,
- zahradnické areály včetně odstavných a parkovacích ploch, jednotlivých a řadových garáží, vše pro vozidla skupin 1, 2 a 3 v kapacitě potřebné pro provoz areálu v místech vymezených kartou lokality,
- zemědělské stavby včetně odstavných a parkovacích ploch, jednotlivých a řadových garáží, vše pro vozidla skupin 1, 2 a 3 v kapacitě potřebné pro provoz staveb v místech vymezených kartou lokality,
- stavby a zařízení pro informace, reklamu a propagaci jako stavby dočasné,
- liniové a související stavby technické a dopravní infrastruktury,
- odstavné a parkovací plochy pro vozidla skupiny 1 určené pro přímou obsluhu staveb nebo území, provozní a manipulační plochy určené pro přímou obsluhu staveb,
- odstavné a parkovací plochy, jednotlivé a řadové garáže, vše pro vozidla skupin 2 a 3 u staveb pro výrobu a skladování v kapacitě potřebné pro jejich obsluhu v lokalitách mimo obytné území.

5 SOUHRNNÁ ÚZEMNÍ ZPRÁVA

5.1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě:

Název akce:	Územní studie lokality v prostoru ulic Dolní hejčínská a Wellnerova v Olomouci
Místo stavby:	Olomouc
Katastrální území:	Nová Ulice
Kraj:	Olomoucký
Charakter stavby:	Výstavba
Stupeň dokumentace:	Územní studie
Datum:	Září 2010

Údaje investora:

Jméno:	Statutární město Olomouc
Adresa:	Hynaisova 10, Olomouc
IČO:	00 299 308

Údaje zpracovatele:

Jméno:	Veronika Ježová
Adresa:	Na Letné 33, Olomouc
Studijní skupina:	VN2MSI01

5.2 Účel návrhů

Základní myšlenkou, proč je v konceptu územního plánu právě toto území určeno k přestavbě, je přemístit nevhodně umístěné autobusové depo, které se nachází v blízkosti centra. Dalším faktorem je zjištění, že zbývající plocha není plnohodnotně využita. Stížnosti na hluk linoucí se z fotbalového hřiště, situovaného v nevelké vzdálenosti od

zástavby rodinných domů, této myšlence jedině pomohli. Nová výstavba výhledově pomůže lépe propojit městskou část Hejčín s centrem města. Na řešeném území se předpokládá výstavba klidové zóny ve formě parku, což umožní stávajícím i novým obyvatelům využít tuto plochu pro odpočinek a relaxaci.

5.3 Urbanistické řešení

Řešené území zasahuje celou svou plochou do zóny smíšené obytné. Návrh výstavby polyfunkční obytné je v souladu s ÚP města Olomouc. V návrhu se počítá s objektem polyfunkčním a dvěma objekty s funkcí pro bydlení. Zástavba bude doplněna potřebným počtem parkovacích stání, již zmíněnou klidovou zónou se značným množstvím zeleně, a také dětským zázemím. Návrh je zpracován ve dvou variantách, z nichž je jedna vybrána a detailněji propracována.

V obou variantách se předpokládá výstavba nové komunikace, která je umístěna podél západní hranice řešeného území. Tato komunikace je doplněna cyklistickou stezkou, pěší komunikací o šířce 1,5 m a nutnými bezpečnostními odstupy. Překonání komunikace zajišťují dva přechody pro chodce bezbariérově řešené. Dva vjezdy umožňují přístup k navrženým objektům.

5.3.1 *Varianta A*

V této variantě je navržen polyfunkční dům tvaru U, který je situován na severní straně řešeného území v blízkosti hlavní komunikace. Oddělení silnice od objektu je zajištěno zelenou plochou tvaru klínu, který je doplněn zelení, okrasnými květinami a posezením. Podél tohoto klínu jsou umístěna šikmá parkovací stání, která jsou určena pro návštěvníky a uživatele komerčních prostor polyfunkčního domu. Občanská vybavenost je předpokládána v celém 1.NP. Celé podlaží je rozděleno na jednotlivé prodejní plochy. Každá taková jednotka obsahuje zázemí pro stravování, WC a sklad. V návrhu jsou plochy určeny zejména pro služby, které v dané lokalitě schází. Další nadzemní podlaží jsou určeny pro bydlení. Jednotlivé bytové jednotky jsou řešeny s ohledem na světové strany. V problematickém křídle orientovaném na severní stranu se předpokládá umístění

společných komunikačních prostor na sever a samotné bytové jednotky na jih. Parkovací stání pro budoucí obyvatele bytových jednotek se nachází v 1. PP, kde jsou umístěny podzemní garáže, zpřístupněné příjezdovou rampou. Bezbariérová stání jsou taktéž umístěna v této garáži a umožní osobám s omezenou schopností pohybu a orientace přístup do úrovně 1.NP pomocí výtahu.

Jednotlivá podlaží jsou ustupující, tím se tvoří tzv. terasy. Objekt má celkem pět nadzemních a jedno podzemní podlaží.

Dalšími objekty, zpřístupněnými z nově navržené komunikace, jsou dva bytové domy. Objekty jsou umístěny tak, aby nezasahovaly do ochranných pásem jednotlivých inženýrských sítí. Budovy čtvercového tvaru mají pět nadzemních podlaží. Poslední podlaží je navrženo jako ustupující. Přilehlé parkoviště je v přiměřené vzdálenosti od objektů a počet stání je navržen, tak aby kapacitně vyhovoval pro 17 bytových jednotek v jednom objektu. Bezbariérovost zajišťují dvě kolmé stání o rozměrech 3500 x 5500. Osm stání je krytých.

Hustota zastavěného území je omezena regulativy 15% zastavěné plochy. Třemi navrženými objekty jsme kapacitu 15 % již vyčerpali, zbývající plocha je využita pro klidovou zónu. V okolí všech objektů jsou vysázeny stromy, nízké keře a okrasné květiny, které přispívají ke zkvalitnění procházek. Klidová zóna je obohacena dominantním prvkem navazujícím na pěší komunikaci. Zde jsou umístěny lavičky s okrasnými stromy a keři. Pěší komunikace jsou situovány tak, aby propojily navzájem jednotlivé objekty. Napříč celým územím vede jedna hlavní pěší komunikace, okolo ní jsou umístěny pískoviště pro nejmenší děti, houpačky a kolotoče pro starší děti a víceúčelové hřiště.

5.3.2 *Varianta B*

V druhé variantě je navržen taktéž jeden polyfunkční dům, situovaný na severní straně v blízkosti cesty. Umístění nedaleko komunikace je zvoleno z důvodů zachování rázu blokové zástavby. Polyfunkční dům, tentokrát tvaru L, je orientovaný tak, aby v největší míře splňoval typologické požadavky na orientaci jednotlivých místností a oslunění obytných ploch. Špička písmene L směřuje na severní stranu. Na této ploše o rozměrech 20

x 20 m se po celé výšce objektu rozkládají kancelářské prostory. Orientace na sever je v tomto případě přínosná. Objekt je navržen jako 6-ti podlažní. V 1.NP, stejně jako v předchozí variantě, je umístěna OV. Jedná se o prodejní prostory se zázemím pro zaměstnance, WC a skladem. Předpokládá se umístění služeb a prodeje nenáročného na zásobování. Počet prodejen v celém objektu je 12. Další čtyři podlaží ustupují v bočních stranách, tím vytváří terasy určené pro jednotlivé bytové jednotky. Každé křídlo má svůj samostatný vchod s výtahem. Počet bytových jednotek v jednom křídle činí 23. Celkový počet bytů je tedy 46. V podzemí jsou umístěny garáže, sloužící pro nájemníky jednotlivých bytových jednotek. Podzemní parkoviště je přístupné po sjezdu se sklonem 4%. Parkování pro návštěvníky komerčních prostor je situováno přímo před objektem. V návrhu se předpokládá s jednosměrnou komunikací a kolmým stáním.

Další objekty na řešeném území jsou umístěny jižně od polyfunkčního domu a jsou rozprostřeny na západní straně v blízkosti nové komunikace. Dva bytové domy obdélníkového tvaru mají podélnou osu vedenou ze severu na jih, čímž umožní orientaci bytových jednotek převážně na východ a západ. Počet bytů v každém bytovém domě je 17. Bytové domy mají čtyři nadzemní podlaží, opět 2.NP, 3.NP i 4.NP jsou ze dvou stran ustupující. V 1.NP jsou umístěny 4 byty, dále pak kočárkárna, kolárna, úklidová místnost a místnost technická. V druhém podlaží je umístěno 5 bytových jednotek a následující podlaží jsou po 4 bytových jednotkách. Všechny podlaží jsou propojeny schodištěm a bezbariérovým výtahem.

Tyto dva bytové domy mají společné parkoviště ležící mezi nimi. Příjezdová komunikace s označením bytové zóny reguluje návrhovou rychlost komunikace na 20 km/h. Navrženo je 34 parkovacích míst a 2 místa bezbariérová.

Jednotlivé objekty jsou navzájem propojeny systémem chodníků o šířkách 1500-2500 mm. Skrz celé území je opět vedena jedna hlavní pěší komunikace, na které je situovaný dominantní prvek doplněný okrasnými květinami a stromy, vše je doplněno vhodným mobiliářem. Z této hlavní komunikace je taktéž možno odbočit směrem k zázemí pro děti. Zde jsou umístěny prolézačky, houpačky a skluzavky. Pro nejmenší děti jsou u objektů umístěny pískoviště a kolotoče s kyvadlovými houpačkami.

Jelikož se jedná o plochu umístěnou v blízkosti centra města, je zeleň neopomenutelnou součástí návrhu. V řešeném území jsou předpokládány keře, dosahující výšky 500 mm, které jsou umístěny převážně okolo komunikací a parkovišť, tak aby nebránily rozhledu. Dále pak stromový porost jehličnatý i listnatý, v klidové zóně doplněný keřovitým porostem. Nedílnou součástí návrhu jsou také okrasné keře a květiny, které celé zázemí ožíví. [14]

5.3.3 Výběr varianty

Po zhodnocení byla vybrána a detailněji propracována varianta B. Důvod výběru je především vhodnější řešení parkovacích míst u polyfunkčního domu. Ve variantě A je navrženo šikmé stání přístupné přímo z hlavní komunikace, což může způsobit problémy při vyjíždění z parkoviště. Varianta B má parkovací stání řešené pomocí jednosměrné komunikace s přilehlými parkovacími místy. Tento způsob řešení je pro řidiče přehlednější i bezpečnější. Samotný tvar objektu polyfunkčního domu také ovlivňuje výběr. Varianta A řeší objekt tvaru U, ve kterém nelze navrhnout bytové jednotky tak, aby všechny splňovali požadavky na orientaci světových stran. Proto byla zvolena Varianta B, kde lze tyto požadavky lépe dodržet.

5.4 Dopravní řešení zvolené varianty

5.4.1 Dopravní dostupnost

Řešené území je obslouženo silnicí II/635, která jedním směrem pokračuje dál, napojuje se na silnici II/446 a společně pokračují až k silnici II/448, která nás zavede k centru města. Opačným směrem se dostaneme přes železniční přejezd rovněž až k silnici R 35, jedná se o rychlostní silnici vedoucí jedním směrem na Mohelnici, kde se silnice stává součástí dálnice, a druhým směrem pokračujeme na Lipník nad Bečvou, kde se také silnice stává součástí dálnice. Komunikace II. třídy, lemující řešené území podél severní strany, je široká přibližně 12 m. Hustota provozu je zde přiměřená. Návrhová rychlost je stanovena na 50 km/h.

5.4.2 *Návrh silniční komunikace*

Nová komunikace umožní přístup k navrhované výstavbě, ale taktéž má za úkol zlepšit propojení centra města s městskou částí Hejčín. Komunikace se napojuje na stávající síť na západní straně řešeného území. Dle konceptu územního plánu se má dále napojovat na ulici Kašparova. Nová komunikace MO 10,5/30 má zvolenou šířku 7,0 m. Dle ČSN 73 61 10 Projektování místních komunikací, jsou dodrženy bezpečnostní odstupy min 0,5 m.

Předpokládá se, že se jedná o komunikaci obslužnou s návrhovou rychlostí 30 km/h. Přibližně po 85 m je navržena první odbočka, která nám zpřístupní polyfunkční dům. Po odbočení k polyfunkčnímu domu se silnice šířky 6,0 m větví dál na komunikaci, která pokračuje v mírném 4% sklonu do podzemních garáží, a komunikaci, která je součástí parkoviště. Jedná se o jednosměrnou komunikaci šířky 6,5 m.

Druhá odbočka z hlavní obslužné komunikace je přibližně po 150 m, součástí odbočení je vjezd do obytné zóny, kde je povolena návrhová rychlost 20 km/h. Šířka komunikace je 6,5 m a ústí v parkoviště s příslušným počtem parkovacích stání, sloužící oběma bytovým domům. Komunikace je obousměrná a je opatřena dopravním značením: Dej přednost v jízdě.

Oblouky komunikací jsou převážně s poloměrem 7,0 m, aby byl zajištěn dostatečný rozhled. Rozhledové trojúhelníky, které se tvoří na základě návrhových rychlostí, jsou zaznačeny ve výkrese dopravního řešení. Materiál silnic se předpokládá z asfaltového betonu. Obruby jsou v určitých místech zapuštěny do úrovně komunikace, tím se vytvoří jednotný povrch a z hlediska materiálu je zvolen beton. Sklon komunikací je navržen 2%. [5]

5.4.3 *Odstavná a parkovací stání*

Plochy odstavné a parkovací jsou plochy určené k odstavení vozidla na krátkou nebo delší dobu. V návrhu jsou řešeny dva prostory pro parkování.

První slouží návštěvníkům OV, která je umístěna v 1.NP polyfunkčního domu. Jedná se o služby, případně drobný prodej. Dle tabulky v ČSN 736110 a patřičných m² je napočítán počet parkovacích stání 19. Je počítáno se službami a prodejny, na které vychází 11 parkovacích stání, a administrativou s malou návštěvností, přístupnou veřejnosti do 3.NP, zde se předpokládá minimální počet parkovacích stání 8. Dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb je navržen počet bezbariérových stání 1. V našem případě byl počet parkovacích stání zvýšen na 35, z důvodů nedostatku parkovacích stání v rámci celého města a z důvodu výstavby klidové zóny přístupné všem obyvatelům Olomouce. Počet bezbariérových stání se zvýšil na 2 místa. Rozměry jednotlivých míst určených k parkování jsou 2,5 m x 5,5 m. V případě bezbariérového řešení se rozměry mění na 3,5 m x 5,5 m. Všechna parkovací místa jsou řešena jako kolmá. Z hlediska materiálu je použit asfaltový beton, stejně jako u přilehlé komunikace. [6], [7],

Plocha sloužící pro parkování obyvatelů dvou bytových domů je řešena ze zatravnovací dlažby, která pomáhá odvádět dešťovou vodu. Zde je navrženo 35 parkovacích stání rozměrů 2,5 m x 5,5 m a 2 parkovací místa bezbariérově řešená s rozměry 3,5 m x 5,5 m. Na tyto 2 místa není použita zatravnovací dlažba, z důvodu usnadnění pohybu osobě s omezenou schopností pohybu a orientace. Obruby z jedné strany parkoviště jsou navrženy opět snížené, a to kvůli odtoku dešťové vody do přilehlé zeleně. [6], [7],

Poslední plocha pro parkování je podzemní garáž, která slouží obyvatelům bytových jednotek v polyfunkčním objektu. Podzemní garáž je přístupná po sjezdu, opatřeném v určité úrovni po bocích zábradlím. Tento sjezd má pozvolný spád a to 4%. Tento malý spád je zvolen z důvodu lepšího přístupu pro samotné řidiče a dostatečného prostoru pro příjezdovou komunikaci. Na hranici objektu je již výška předpokládané podlahy podzemního podlaží. Uvnitř je situováno 54 odstavných stání o rozměrech 2,5 m x 5,5 m a 3 stání bezbariérová. Přístup do úrovně dalších podlaží je zajištěn bezbariérovým výtahem a příslušným schodištěm. [6], [7],

5.4.4 *Komunikace pro chodce*

Na řešeném území jsou navrženy pěší komunikace různých šířek, a to v rozmezí 1,5 m - 2,5 m. Komunikace podél nově navržené silnice je řešena jako jednostranná s možností přechodu pomocí úrovnových přechodů pro chodce. Šířka tohoto chodníku je 1,5 m. Dále budou v území umístěny komunikace šířky 2 m, které vedou podél příjezdových silnic. Ve stejném rozměru jsou navrženy chodníky v klidové zóně neboli parku. Šířka pěší komunikace sloužící pro zpřístupnění komerčních prostorů polyfunkčního domu je 2,5 m.

Všechny vstupy do objektů jsou řešeny bezbariérově, což znamená, že jsou ve stejné úrovni jako pěší komunikace. Všechny chodníky jsou provedeny ze zámkové dlažby PRESBETON.

Součástí řešení je snadné a bezpečné přecházení komunikací pomocí přechodů pro chodce. Tyto přechody jsou řešeny bezbariérově. Součástí komunikace v blízkosti přechodu je varovný pás šířky 0,4 m a signální pás šířky 0,8 m. Varovný pás musí přesahovat přes pás signální min. 0,8 m na každou stranu. Signální pás je ukončený přirozenou nebo umělou vodící linií a jeho délka je min. 1,5 m. V místech parkování je pro snadnější přecházení vytvořeno místo pro přecházení, kde je signální pás odsazený od pásu varovného 0,4 m. Způsob výstavby a dodržování rozměrů se řídí vyhláškou č. 398/2009 Sb. [7]

5.4.5 *Cyklistická doprava*

Cyklistická doprava je v Olomouci poměrně významná. Podél severní hranice řešeného území vede cyklistická komunikace doplňková. Jižně od území v ulici Kašparova vede cyklistická komunikace páteřní. Díky nově navržené cyklistické cestě v rámci návrhu došlo k propojení dvou stávajících komunikací určených pro cyklisty. Komunikace je vedena vedle pěší komunikace, je obousměrná a její šířka je 2 m. Bezpečnostní odstup od pěší komunikace je 0,5 m a je zatravněn. Celý cyklistický pás bude z asfaltového betonu (AB). [5]

5.4.6 Hromadná doprava

Do řešené lokality se nepředpokládá zajištění městské hromadné dopravy. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližší zastávky se nepovažuje za nutné zřizovat trasu vedoucí skrz řešené území. Pravidelné linky jsou vedeny přes zastávku Ladova, která je vzdálená od severní hranice území cca 150 m. Zde jezdí autobusová doprava směrem k hlavnímu nádraží a směrem k obchodnímu centru.

Dále je možnost využít železniční zastávku Olomouc – Hejčín, která po výstavbě nové pěší i silniční komunikace bude vzdálena přibližně 350 m od jižní hranice území. Tato železniční trasa nás zavede do Náměstě na Hané.

5.5 Zásobování pitnou vodou

5.5.1 Stávající stav

Celé město Olomouc je zásobováno vodou z podzemních zdrojů. Pomocí skupinového vodovodu se rozvádí voda po celém městě. Prameniště se nachází v městské části Černovír. První vodovod pochází z roku 1446. Během let 1920-1930 vznikla městská část Nová Ulice a díky tomu docházelo k rozšiřování vodovodu. V tomto období byly vybudovány v Černovíře jímací studny. Počátkem 70. let byla do provozu uvedena úpravná vody, taktéž v Černovíře. Tato úpravná funguje dodnes. Podpovrchová voda je přiváděna ze studní přímo do úpravní. Voda je velmi kvalitní, nepotřebuje příliš velké úpravy. Obsahuje málo znečišťujících látek.

Profily distribučních sítí nacházejících se v okolí řešené lokality se liší rozměry i materiálem. Na severní straně, v ulici Dolní Hejčinská je veden litinový vodovod DN 150. Na západní straně zasahuje do daného území větev taktéž litinového vodovodu o DN 150. Několik desítek metrů od jižní hranice území, v ulici Kašparova, se nachází hlavní významný vodovodní řád OC 700.

5.5.2 *Návrh řešení vodovodní sítě*

Návrhem vodovodní sítě zajistíme dodávku pitné vody k jednotlivým objektům SO01, SO02 a SO03. Jelikož se jedná o území, které je v současné době v provozu, je možno využít některých stávajících sítí. Polyfunkční objekt SO01 je napojený na vodovodní řád litinový s DN 150, který vede v přidruženém dopravním prostoru. Napojení bude provedeno navrtávacím pásem. Navržena byla vodovodní přípojka o DN 50, které jsme zjistili na základě výpočtů.

Další dva bytové objekty SO02, SO03 budou také napojeny na stávající vedení, které vede skrz území. Opět se jedná o litinový vodovod DN 150. Vodovodní přípojka objektu SO02 je vedena v zelené ploše a vodovodní přípojka objektu SO03 je vedena skrz zelenou plochu, parkovací stání a pěší komunikaci. Přípojky o DN 50 jsou opět napojeny pomocí navrtávacího pásu.

Hydranty na daném vedení jsou stávající, předpokládá se návrh jednoho nového hydrantu v místě řešeného území. V místě křížení silnice bude vodovodní řád uložen do chrániček.

Ochranné pásmo vodovodní přípojky, popřípadě potrubí do DN 500 je 1,5 m. Uložení přípojky se pohybuje v rozmezí 1-1,5 m. Vodovodní přípojky jsou vedeny do technických místností jednotlivých objektů a jsou zakončeny vodoměrnou sestavou. Přebývajících a nepotřebných vodovodních řádů budou odstraněny. Dimenze vodovodního potrubí se provede dle výpočtu uvedeného v příloze č. 6. Sklon přípojek je 3%.

5.6 Kanalizace

5.6.1 *Stávající stav*

Kanalizační síť byla budována v souvislosti s postupným rozvojem města. Cílem kanalizace je nepřetržité odvádění dešťové a splaškové vody z území. Odpadní látky jsou vedeny do ČOV, kde proběhne jejich mechanicko-biologické čištění. Kanalizační síť musí

být navržena tak, aby nedocházelo ke znečištění povrchových a podpovrchových vod. Kanalizační stoky bývají často umístěny v hlavním dopravní prostoru a navrhuje se do hloubky proti zamrznutí.

V blízkosti řešeného území je vedena kmenová stoka městské části Nová Ulice. Jedná se o kanalizaci jednotnou betonovou s DN 800. Vedení je cca 3 – 3,5 m hluboko pod zemí. Sklony se v průběhu trasy mění, pro toto vedení se pohybují v rozmezí 1,6 – 6,8 ‰. Současně touto ulicí prochází stoka menšího průměru opět z betonu a s DN 300. V jižní části řešeného území vede řád kameninový s DN 400, který se větví na stoky DN 200 ze stejného materiálu. U hranice území v šachtě se zmíněné vedení DN 400 propojuje s kanalizací betonovou s DN 600.

5.6.2 *Návrh řešení kanalizační sítě*

Opět je možné využít stávajících sítí procházejících řešeným územím. V dané lokalitě je dle průzkumu kanalizace jednotná. Objekt SO01 umístěný na severní straně, bude napojen na kanalizační síť BT 800. Napojení vždy probíhá přes šachtu. Kanalizační přípojka, DN 250, je vedena kolmo na stávající řád.

Objekt SO03 se napojí na již zmíněné vedení kameninové DN 200, vedené na jihu území. Napojení proběhne opět pomocí šachty. Zároveň bude provedeno zrušení stávající větve KT 200, která zasahuje do výstavby bytového domu.

Přibližně o 40 metrů dál od prvního napojení se stoka DN 400 větví na další řády. Větev kameninovou DN 200 opět využijeme k napojení objektu SO02. Větev je v jistém místě ukončena, bude provedeno její prodloužení a následné napojení objektu pomocí DN 200. Všechny dimenze jsou v souladu s výpočtem, který je součástí přílohy č. 6. Jednotlivé přípojky se provádí ve sklonu 3‰.

V rámci návrhu se také předpokládá s výstavbou nové kanalizace vedoucí pod nově navrženou komunikací pro motorová vozidla. Tento řád se napojí na kmenovou stoku KT 500 v šachtě a vede na straně komunikace skrz celé území. Předpokládá se propojení se stokou KT 300. Kanalizace je doplněna šachtami průměru 800 mm, které mají maximální vzdálenost 50 m. Sklon se předpokládá 8‰. Součástí řádu jsou kanalizační vpusti, které slouží k odvodnění komunikace.

Z důvodu rozsáhlé zelené plochy je možno nakládat s dešťovou vodou moderním a užitečným způsobem. Dešťová voda bude ze zpevněných ploch odvedena do travnaté plochy pomocí sklonu a příslušných průlehů, které jsou ve většině případů doplněny stromovým porostem. Odvod vody ze střech a teras objektů je řešen tzv. vsakovacími bloky, které umožní rovnoměrné vsakování do půdy. Tyto systémy jsou předpokládány čtyři. Podrobnější řešení je zaznačeno ve výkresu č.11 Koordinační situace.



Obr. 11 Příklad řešení vsakovacího bloku [41]

5.7 Zásobování plynem

5.7.1 *Stávající stav*

Celé město Olomouc je napojeno na řády plynovodů. V blízkosti řešené lokality, ulicí Dolní Hejčinská, vede plynovod NTL DN 200, který je z částí veden hlavním dopravním prostorem. Skrz severní část území je veden STL DN 315. Další významný řád procházející územím je NTL DN 200, který vede ze severní strany směrem k jihu. Dva řády budou využity k napojení nové zástavby. Ochranná pásma všech zmíněných plynovodů jsou 1 m.

5.7.2 *Návrh řešení plynovodní sítě*

Předpokládá se napojení zástavby na stávající plynovodní vedení. Polyfunkční dům SO01 bude napojen na STL DN 315, který prochází necelých 30 m od objektu. Napojení bude provedeno kolmo na stávající řád. Spolu s vodovodním řádem je přípojka vedena do technické místnosti v objektu.

Bytové objekty SO02 a SO03 budou také napojeny na stávající vedení, tentokrát na řád NTL DN 200, který prochází územím. Napojení proběhne opět kolmo na řád a společně s ostatními sítěmi vede do technické místnosti umístěné v bytových domech v 1.NP. Ochranná pásma navržených sítí jsou 1 m. Trasy plynovodu jsou zaznačeny ve výkrese koordinační situace.

5.8 Zásobování elektrickou energií

5.8.1 *Stávající stav*

Rozvod elektrické energie v místě řešeného území zajišťuje kabelové vedení VN s NN. Sítě jsou vedeny pod zemí, ochranné pásmo takto vedených sítí je 1 m.

Na severní straně, opět ulicí Dolní Hejčínská, prochází vedení NN. Toto vedení se stáčí a prochází skrz řešené území, dále směřuje do trafostanice, umístěné v blízkosti východní hranice řešené lokality. Trafostanice je zděná a její ochranné pásmo činí 2 m od vnějšího okraje pláště. Územím také prochází VN podzemní, které bylo v současné době využíváno. S budoucím využitím se nepočítá. Je navržena spojka, která umožní pokračovat dále v rozvodu energie tak, že bude možno odstranit nepotřebnou větev, zasahující do řešeného území.

5.8.2 *Návrh řešení elektrické sítě*

Pro potřeby výstavby je vedeno kabelové vedení NN z trafostanice, které umožní napojit jednotlivé objekty a zajistit dostatečnou dodávku elektrické energie. Návrh vedení je pouze orientační, podrobnější řešení spadá pod samostatnou studii. Vedení je navrženo převážně v zelených plochách podél pěší komunikace. Ochranné pásmo nového podzemního vedení je 1 m. Použito je kabelové vedení s měděnými jádry CYKY.

5.8.3 *Návrh rozvodů veřejného osvětlení*

V rámci řešení je nutné vést nové rozvody veřejného osvětlení. Současně s novým kabelovým vedením NN vychází sítě ze stávající trafostanice. Sloupy veřejného osvětlení jsou vedeny podél komunikací jak pěších, tak určených pro motorová vozidla. Osvětlení umístěné v klidové zóně a u zástavby je výšky 5 m a vzájemná osová vzdálenost je do 30 m. Sloupy situované podél silnice jsou vyšší, mají okolo 11 m a jejich vzdálenost se zvýšila na 40 m. Síť je převážně vedena v zeleném pásu a opět jsou použity kabely měděné.

5.9 Sdělovací kabely

V blízkosti zvolené lokality prochází kabelové vedení společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s., na které je možno napojit novou zástavbu. Ochranné pásmo vedení činí

1,5 m po stranách krajního vedení. Tato společnost nabízí napojení digitální televize, internetu, mobilního i pevného telefonu. Bytové objekty SO02 a SO03 jsou napojeny na stávající vedení, procházející územím. Díky výstavbě polyfunkčního domu je nutné zajistit přeložení kabelu pomocí přeložky tak, aby byl veden před objektem, v zeleném pásu ležícím podél pěší komunikace.

5.10 Nakládání s odpady

Komunální odpad v Olomouci mají na starosti Technické služby města Olomouc a.s., jejichž vlastníkem je samotné město. Celé odpadové hospodářství se řídí zákonem č.185/2006 Sb. o odpadech. Bytové domy mají společný vyvýšený prostor na kontejnery, který je krytý pergolou. Předpokládají se kontejnery pro tříděný odpad.

U polyfunkčního domu jsou zvoleny místa pro komunální odpad v rámci jednosměrné komunikace. Šířka silnice u parkovacích stání je dostačující pro dočasné zastavení vozidla technických služeb.

5.11 Návrh mobiliáře

Součástí řešení území je i návrh mobiliáře, který doplní a zpříjemní celý prostor. Je navrženo uliční osvětlení, odpadkové koše v potřebném počtu a lavičky, které jsou umístěny podél komunikace a slouží k chvilkovému odpočinku.

Součástí řešení je i návrh zázemí pro děti v podobě pískoviště velikosti 4 x 4 m, které je umístěno v blízkosti bytových domů. Součástí jsou také kyvadlové houpačky a dětský kolotoč. Vše je doplněno patřičným posezením. Pro starší děti je vytvořeno hřiště s pískovým povrchem, které je doplněno víceúčelovými konstrukcemi, skluzavkami a houpačkami. Schématicky je hřiště zakresleno ve výkrese. Doplněno je opět posezením ve formě laviček.

V rámci řešení se také uvažují stojany pro kola. Jejich umístění se předpokládá v blízkosti jednotlivých objektů (viz. příloha č.4)

5.12 Návrh zeleně

Nedílnou součástí návrhu je i zvolení vhodné zeleně. Hlavním úkolem je dotvoření sídelního útvaru a vytvoření příjemného místa pro obyvatele města. Zeleň má velký význam především ve městech. Čím více zeleně je možné do města umístit, tím klidněji město působí. Cílem zeleně je zkvalitnění ovzduší, snížení prašnosti a vytvoření klidové a odpočinkové zóny. Zeleň umístěna v blízkosti silnic nám umožní oddělení jednotlivých zón.

V rámci návrhu jsou vytvořeny poměrně rozsáhlé zelené plochy pokryté stromy a keři. Jelikož procento zastavění pro dané území je pouze 15%, zbylá část území je přeměněná na park. Podél pěších komunikací jsou navrženy listnaté stromy převážně hlohy a javory. Skupinky stromů v rámci parku jsou tvořeny borovicemi a dřezovcem. Podél komunikací jsou navrženy katalpy. Vše je doplněno keři, které mnohdy plní funkci dělicí. Keře jsou zvoleny v různých výškách. V místech u komunikací, kde je potřeba mít patřičný rozhled, je zvolena zeď nízká do výšky 0,5 m. V místech, kde dochází k oddělení jednotlivých ploch, jsou navrženy keře vyšší, např. Meruzalka zlatá, Kalina vrásčitolistá a Skalník dammérův.

Z hlediska estetického se předpokládá výsadba květin, konkrétně v místech u jednotlivých bytových domů a v prostoru před polyfunkčním objektem. Zvoleny jsou, například: Vrbina tečkovaná a Hvozdík sivý. Z hlediska technického je nutné dávat si pozor na stávající síť. Kořeny stromů mohou tato vedení poškodit. Výpis navržených druhů je uveden v příloze č. 5.

5.13 Stručné ekonomické zhodnocení

5.13.1 *Způsob stanovení cen propočtu*

Celková výstavba je finančně poměrně náročná. V rámci práce bylo provedeno stručné ekonomické zhodnocení, které má přibližně nastínit náklady potřebné k vyhotovení daného projektu. Pro tento propočet byly použity informace nalezené ve stavebních standardech,

kde jsou stanoveny orientační ceny jednotlivých položek. Některé ceny, především ceny mobiliářů, jsou převzaty od výrobců.

V propočtu jsou započítány ceny jednotlivých stavebních objektů, ceny povrchů komunikací, mobiliář, výsadba stromů a ceny přípojek i nových inženýrských sítí. Podrobnější informace k propočtu jsou uvedeny v příloze č. 7. Součástí propočtu není výkup pozemků od jednotlivých vlastníků a demolice stávajících staveb. Samotné náklady se týkají pouze nového řešení.

6 Objemová studie polyfunkčního domu

6.1 Průvodní zpráva

6.1.1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě:

Název akce:	Polyfunkční dům
Místo stavby:	Olomouc
Katastrální území:	Nová Ulice
Kraj:	Olomoucký
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň dokumentace:	Studie
Zastavěná plocha:	2000 m ²
Obestavěný prostor:	32 427,5 m ³

6.1.2 Základní údaje

Předmětem průvodní zprávy je návrh polyfunkčního domu v ulici Dolní Hejčinská. Dům má nahradit stávající autobusové depo a čerpací stanici. Je zvolen objekt tvaru L, který má navazovat na blokovou zástavbu v okolí. Dům je 6-ti podlažní. V 1.PP se nachází podzemní garáž, určená pro obyvatele domu. Komerční prostory se rozkládají v 1.NP a jsou určeny pro služby, popřípadě prodeje nenáročné na zásobování. V rohu objektu, který je orientovaný na sever se nachází kancelářské prostory, přístupné pro veřejnost do 3.NP. Další patra slouží pro soukromé potřeby firmy. V ostatních podlažích jsou umístěny bytové jednotky. Polyfunkční dům je přístupný osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

6.1.3 *Účel stavby*

Stavba má za úkol přinést nové možnosti bydlení a danou městskou část doplnit o chybějící služby.

6.2 Souhrnná technická zpráva

6.2.1 *Umístění objektu*

Objekt se nachází v katastrálním území Nová Ulice, na území stávajícího autobusového depa, které je určeno k demolici. Dle konceptu územního plánu je budoucí výstavba v zóně obytné smíšené, což umožňuje řešit stavbu jako polyfunkční obytnou.

6.2.2 *Průzkumy*

Před zahájením samotné výstavby je nutné provést archeologické, geologické a hydrogeologické průzkumy. Jelikož území spadá pod městskou památkovou zónu a samotná Olomouc je historicky významné město, je archeologický průzkum nedílnou součástí řešení. V současné době se ve městě nachází stále více historických vykopávek, proto je potřeba s tímto průzkumem počítat. Díky tomuto rozhodnutí můžeme předejít nepříjemnostem s pozastavením výstavby a neočekávaným nárůstem nákladů.

6.2.3 *Urbanistické a architektonické řešení*

Jedná se o 6-ti podlažní dům skeletového konstrukčního systému. Bude tvořit dominantu celého řešeného území. Umístění v blízkosti komunikace je z důvodů zachování rázu blokové zástavby. Před objektem je umístěno parkoviště sloužící návštěvníkům OV a administrativy. Výška objektu je omezena regulativy dané oblasti. Maximální možná výška je 14 m, pokud uvažujeme ustupující podlaží, může být objekt vysoký 17 m. Bytové

jednotky jsou umístěny ve stavbě tak, aby co nejvíce splňovaly typologické požadavky na orientaci jednotlivých místností.

Objekt tvaru L je svou špicí orientovaný na sever. V tomto prostoru se přes celou výšku objektu rozkládá administrativa. Komerční prostory jsou umístěny v 1.NP tak, že se předpokládá 6 pronajímatelných prostorů v jednom křídle. Další podlaží jsou určena pro bydlení. Každé patro je z boku ustupující a vytváří tak terasy jednotlivých bytů. Každé křídlo má samostatný přední i zadní vchod.

Fasáda se předpokládá světlejší barvy v kombinaci s tmavšími prvky, doplněná dřevem. Okna budou plastová v imitaci dřeva. Střecha u objektu je navržena plochá.

6.2.4 Dispoziční řešení

Polyfunkční objekt se rozkládá na 3 celky. Každý tento celek má svůj samostatný vstupní prostor. Ve středu objektu tvaru L jsou umístěny administrativní prostory. Veřejnosti jsou přístupná 3 nadzemní podlaží. Samotný vstup do této části je orientován na severozápad a je opatřen vstupními dveřmi se dvěma křídly o rozměrech 900 mm. Za hlavním vstupem se nachází vstupní hala, ve které je umístěna recepce, WC a bezbariérové WC. Dále se v 1.NP nachází konferenční místnost, jejíž plocha činí necelých 34 m², jednací místnost s plochou 21 m², zázemí pro pracovníky a dva kancelářské prostory s plochami 45,5 m² a 45,5 m². Kanceláře jsou vybaveny standardním vybavením s posezením pro klienty. Vertikální pohyb je zajištěn schodištěm o šířce ramene 1650 mm a z hlediska zajištění bezbariérovosti byl zvolen výtah rozměrů 1100 x 1400 mm. Řešení 2.NP a 3.NP je obdobné s nepatrnými změnami. V 2.NP je v místě recepce umístěn drobný prodej s malým posezením určený k rychlému občerstvení klientů a zaměstnanců. Podlaží je také doplněno o jeden kancelářský prostor s příslušným skladem a celkovou plochou 24,5 m².

3.NP je téměř identické jako 2.NP, avšak je zde vynecháno občerstvení, které je nahrazeno automaty na teplé a studené nápoje. Ve všech třech podlažích jsou navržena 3 WC pro ženy a 2 WC s pisoáry pro muže. Nepředpokládá se, že návštěvnost spolu se zaměstnanci bude vyšší než 10 žen a 10 mužů. Kvůli občasným konáním konferencí se počet WC nepatrně zvýšil. 4.NP není určeno veřejnosti. Je zde umístěno samotné zázemí firmy. Prostor pro vedení a příslušné potřebné sklady. Jednotlivé prostory kanceláří nejsou

pevně dané dle druhu firmy, která bude mít uzavřenou nájemní smlouvu, je možno příčky přemístit. Předpokládá se firma se zaměřením na projektování.

Další dvě části objektu jsou jednotlivá křídla písmene L. Tyto křídla jsou shodná, proto je možné v tomto popisu uvést dispoziční řešení pouze jedné části stavby. Část polyfunkční obytná v jednom křídle má samostatné dva vchody, přední a zadní. Po vstupu do objektu se dostaneme do společného komunikačního prostoru. Zde je umístěna kočárkárna a úklidová místnost. Vertikálním směrem je opět možnost se pohybovat pomocí dvouramenného schodiště, jehož jedno rameno má rozměr 1640 mm. Z hlediska zajištění přístupu osobám s omezenou schopností pohybu a orientace je zde umístěn výtah rozměrů 1100 x 1400 mm.

V 1.NP se nachází komerční prostory určené pro občanskou vybavenost. Prostory se předpokládají jako pronajímatelné s možností případné úpravy příček. V jednom křídle je navrženo 6 pronajímatelných ploch. Vždy se člení na prodejní část a vlastní část určenou pro zázemí a sklady. Velikosti prodejních prostor se pohybují v rozmezí 30 - 85 m². Podrobnější řešení je naznačeno ve výkresech objemové studie. Prostory jsou navrženy převážně pro služby, popřípadě prodej nenáročný na zásobování. Jelikož některé služby v okolí schází, je možnost je integrovat do této polyfunkční zástavby. Mezi služby, které jsou pro objekt předpokládány, patří: půjčovna svatebních šatů, videopůjčovna, designové interiérové centrum, zázemí pro pojišťovnu, lékárna, zlatnictví, kadeřnictví a nehtové studio. Čtyři prodejny mají samostatný boční vstup v případě potřeby drobného zásobování.

Od 2.NP jsou v objektu umístěny bytové jednotky různých dispozičních řešení, které uspokojí náročné i méně náročné budoucí obyvatele domu. V 2.NP, kde začíná obytná část, je rozmístěno šest bytových jednotek. Jednotlivé místnosti jsou rozmístěny tak, aby bylo zajištěno největší možné oslunění obytných ploch. Všechny bytové jednotky mají obývací pokoj spojený s kuchyní a taktéž WC s koupelnou. V tomto podlaží se nachází 4 bytové jednotky 2+ kk s lodžii. Obytné plochy bytů 2+ kk orientovaných na východ jsou 45,49 m² a 37,1 m². Byty orientované na západ mají obytné plochy 47,48 m² a 59,39 m². Dále se na tomto podlaží nachází dva byty navržené jako 4+kk, které jsou považovány za rezidenční bydlení. Byty 4+ kk mají obytnou plochu 103,11 m² a 94,07 m²,

jsou orientovány na jihovýchod a druhý byt na jihozápad. Za vstupními dveřmi obou bytů se nachází zádveří, chodba, již zmíněný hygienický prostor, tři pokoje vybavené šatnou s posuvnými dveřmi a obývací pokoj společný s kuchyní. Jeden z bytů má navíc komoru. K oběma bytům náleží terasa, která vede přes celou šířku objektu. Je opatřena zábradlím výšky 1000 mm.

V 3.NP jsou opět navrženy 4 byty 2+kk, které jsou shodné s byty 2+kk v 2.NP. Jednotlivá hygienická zázemí jsou situována tak, aby byla vertikálně co nejvíce nad sebou. Dva krajní byty s terasou jsou navrženy jako 3+kk, jejich obytná plocha činí 63,59 m² a 70,42 m². Byt s orientací na jihovýchodní stranu má dva pokoje, kuchyň spojenou s obývacím, hygienické zázemí, chodbu, pracovnu a samozřejmě terasu. Jihozápadní byt má bez pracovny stejnou dispozici.

Vertikálním komunikačním prostorem se dostaneme do 4.NP, ve kterém je opět umístěno 6 bytových jednotek. Na východní straně identická 2+kk s obytnou plochou 45,49 m², na západní straně 2+kk stejné dispozice jako v nižších podlažích s obytnou plochou 59,39 m². Další navrženou bytovou jednotkou je byt 2+kk na východě s obytnou plochou 37,1 m². První byt, který se liší od ostatních podlaží je byt orientovaný na západ a je řešený jako 2+kk, jehož obytná plocha činí 44,32 m². Byty, které jsou navrženy s terasou, mají velikost 3+kk a 2+kk s obytnými plochami 48,59 m² a 50,97 m². V posledním 5.NP je celkem 5 bytových jednotek. Všechny byty jsou navrženy jako 1+kk a jsou přístupné z hlavní chodby umístěné ve východní části. Jednotlivé bytové jednotky jsou orientované na západní stranu, proto je důležité využít oken větších rozměrů pro správné oslunění obytné místnosti. Samotné křídlo tvaru L je uprostřed ukončeno ateliérem, ten je umístěn přímo nad kancelářskými prostory na severní straně. Druhé křídlo objektu je identické. Celkový počet bytů v objektu je 46.

Posledním důležitým prvkem řešené stavby jsou podzemní garáže umístěné v 1.PP. Tyto garáže jsou určeny pro obyvatele bytových jednotek polyfunkčního domu. Je zde navrženo 54 odstavných a 3 bezbariérová stání. Dále je v prostoru umístěna hlavní technická místnost, do které ústí všechny inženýrské sítě a nachází se v něm plynový kotel, sloužící pro vytápění objektu, a hlavní uzávěr vody s vodoměrem. Kromě hlavní technické místnosti se tu nachází i 2 menší pomocné technické místnosti.

6.2.5 Konstrukční řešení

Konstrukce je řešena jako 6 podlažní, k.v. v 1.NP je 3600 mm, další podlaží mají k.v. 3100 mm. Celková výška objektu je tedy 16 000 mm.

Konstrukce bude založena na základových pásech. Hloubka a rozměry pásů se stanoví na základě výpočtu zatížení a zjištění druhu zeminy pomocí hydrogeologických a geologických průzkumů. Pod základovou konstrukci se předpokládá podsyp ze štěrkopísku tl. 150 mm. Nosný systém je navržen jako skeletový z důvodu potřebné volné dispozice v 1. PP a 1.NP. Z hlediska technologie se jedná o železobetonový monolitický skelet. Sloupy tvoří z části pravidelnou síť, osově vzdálenosti jednotlivých sloupů se pohybují v rozmezí 3-8 m a jsou čtvercového průřezu. Obvodové výplňové zdivo, vnitřní nenosné stěny a příčky jsou navrženy jako zděné tl. 440, 250 a 150 mm v systému POROTHERM. Mezibytové dělicí příčky jsou vyzdívány z AKU cihel, které mají vloženou izolaci z minerální vlny. Vnitřní prostory jsou opatřeny sádrovou omítkou.

Vodorovná konstrukce je řešena pomocí filigránových stropů, které jsou podepřeny sloupy a vhodně rozmístěnými průvlaky. Střecha je navržena jako jednoplášťová, plochá, nepochozí. Jako hydroizolační vrstva je použita hydroizolační folie ALKOPLAN. Klempířské a tesařské prvky se předpokládají z TiZn. Jako výplně otvorů jsou použity EUROOKNA s izolačními dvojskly, které mají součinitel tepelné propustnosti $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vstupní dveře do objektu jsou dvoukřídlové s rozměrem jednoho křídla 900 mm.

6.2.6 Technické vybavení

Přívod pitné vody je zajištěn pomocí navržené přípojky DN 50, která je ukončena vodoměrnou soustavou s hlavním uzávěrem vody v technické místnosti nacházející se v

1.PP objektu. Splaškové vody z objektu jsou odváděny vnitřním potrubím do jednotné kanalizace pomocí navržené přípojky DN 250. Vnitřní potrubí je doplněno o potrubí větrací, které je ukončeno nad střechou objektu. Splaškové vody jsou řádem přemístěny směrem k ČOV. Vytápění objektu se předpokládá pomocí plynového kotle, který také zajistí ohřev TUV. Dům je napojen na plynovodní vedení STL, které zajišťuje distribuci zemního plynu v okolí.

6.2.7 *Vliv stavby na životní prostředí*

Vzniklé odpady budou odstraněny v rámci technických služeb. Tato likvidace musí být v souladu se zákonem 185/2001 Sb. o odpadech. Vlastním provozem stavba nevykazuje žádné látky, které by mohly škodit životnímu prostředí.

Projekt bude navržen tak, aby byly dodrženy požadavky zákona 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při výstavbě může dojít ke zvýšenému hluku a prašnosti v okolí, avšak vliv stavebních prací bude minimalizován jejich omezením v noci a ve dnech pracovního klidu. Další negativní vlivy nejsou předpokládány.

7 Závěr

Výsledkem této diplomové práce je návrh využití lokality v prostoru ulic Dolní Hejčinská a Wellnerova v Olomouci. Práce je vypracována v rozsahu územní studie.

Na základě postupně získaných podkladů a studijních materiálů byly zpracovány limity území a širší vztahy. Poté byly shrnuty poznatky o současném stavu území. Za pomoci všech těchto informací bylo možno vypracovat jednotlivé urbanistické návrhy polyfunkční zástavby obytné.

Bylo zjištěno, že lokalita patří do zóny obytné smíšené, to znamená, že návrh je plně v souladu s konceptem územního plánu. Bylo vypracováno několik návrhů, z kterých byly vybrány dvě varianty. Po dalším zhodnocení byla zvolena varianta B, která byla postupně detailněji rozpracována a dovedena do fáze územní studie.

Součástí řešení je samotný urbanistický návrh, zakomponování návrhu do okolí, řešení dopravní situace v návaznosti na situaci stávající a napojení nově navržené infrastruktury na stávající síť. Práce obsahuje také dispoziční řešení polyfunkčního domu a celkové stručné zhodnocení nákladů.

V současné době území není plně využíváno. Návrh má za úkol zlepšit a zpříjemnit danou lokalitu. Díky nově navržené komunikaci dojde k lepšímu propojení řešeného katastrálního území s centrem města a současně bude vytvořena klidová zóna, kterou mohou využívat nejen obyvatelé nové zástavby, ale i lidé z blízkého okolí. Současně byla vytvořena nová místa pro bydlení různých dispozic a došlo ke zkvalitnění služeb lokality Nová Ulice a Hejčín.

8 Použité informační zdroje

Knihy

- [1] Bistrický, J a kol., *Olomouc, Průvodce městem a okolím*. Olomouc: Vydavatelství Votobia, 1998. ISBN 8071982431
- [2] Doulík, L ., *Zonální struktury – urbanistická typologie*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1989. ISBN 80-01-00167-9
- [3] Neufert, E ., *Navrhování staveb*. Praha: Vydavatelství CONSULTINVEST, 2000. ISBN 80-901459-6-6

ČSN, vyhlášky, zákony

- [4] ČSN 73 4301, Obytné budovy
- [5] ČSN 73 6110, Projektování místních komunikací
- [6] ČSN 73 6056, Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- [7] Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [8] Vyhláška 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- [9] Vyhláška 137/1998 Sb., o obecných požadavcích na výstavbu
- [10] Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- [11] Vyhláška č.7/2006., o závazné části územního plánu sídelního útvaru Olomouc
- [12] Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Další zdroje

- [13] OL-NCD-URBANISMUS-DEF.TISK
- [14] Zdařilová, R., *Přednášky Typologie staveb*, Ostrava: FAST, 2009-2010

WWW stránky

- [15] *Byty Malešice – nový polyfunkční komplex v Praze Malešicích* [online], aktualizováno Červen 2011. Dostupné z : <<http://xdeveloper.cz/byty-malesice-novy-polyfunkcni-komplex-v-praze-malesicich>>
- [16] Dadej, L., *Výroba dětských průlezek a zahradního nábytku*. [online], 2009. Dostupné z: <<http://www.prulezky.cz/prulezky/c-8.html>>
- [17] ESMEDIA a.s., *DPMO*. [online]. Dostupné z : <<http://www.dpmo.cz/novinky.asp>>
- [18] *Geologie, geomorfologie a podnebí*. [online], 2011. Dostupné z : <<http://www.strednimorava-tourism.cz/tic-olomouc/informacni-centrum-olomouc/seznam-clanku/geologie-geomorfologie-a-podnebi>>
- [19] Hejkal, K., *Dětská hřiště*. [online], 2007. Dostupné z: <<http://www.mooz.cz/domky-prulezky.php>>
- [20] *Historie Olomouce*. [online], 1998. Dostupné z: <<http://phoenix.inf.upol.cz/webtour/history.html.cz.ppt>>
- [21] Menšíková, N., *Typologie obytných staveb*. [online], 2005. Dostupné z: <<http://www.fce.vutbr.cz/ARC/prednasky/AG03.../polyfunkcniDomy.ppt>>
- [22] *Městská památková rezervace*. [online], 19. 08. 2011. Dostupné z:<http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9Bstsk%C3%A1_pam%C3%A1tkov%C3%A1_rezervace>
- [23] Knesl a Kynčl s.r.o., *Obsah konceptu územního plánu*. [online], červen 2010, Dostupné z: <[http://www.olomouc.eu/uzemni-planovani/koncept-uzemniho-planu/obsah-konceptu_\(cesky\)](http://www.olomouc.eu/uzemni-planovani/koncept-uzemniho-planu/obsah-konceptu_(cesky))>

- [24] Kořínek, J., *V Olomouckém kraji se snížila nezaměstnanost*. [online], 2011. Dostupné z: <http://www.rozhlas.cz/olomouc/zpravy/_zprava/v-olomouckem-kraji-se-snizila-nezamestnanost--945535>
- [25] *Město Olomouc*. [online], 2002. Dostupné z : <<http://www.olomouc.eu/phprs/view.php?cislocclanku=2002051623>>
- [26] *Olomouc*. [online], 2011. Dostupné z : < <http://cs.wikipedia.org/wiki/Olomouc>>
- [27] *Olomouc*. [online], 2004. Dostupné z : < http://mapy.kr-olomoucky.cz/prvk/PDF/KARTY/7107_029_01_41383.pdf>
- [28] *Olomoucký kraj- podnebí*. [online], 2011. Dostupné z : < <http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/oblast2/podnebi-xm>>
- [29] *Plochy smíšené obytné*. [online]. Dostupné z : <http://apps.hfbiz.cz/apps/olomouc/up/data/olomouc/pdf_regulace/bydleni.pdf>
- [30] *Polyfunkční domy NBC - Bratislava*. [online]. Dostupné z : < <http://www.uposs.cz/cz-505-polyfunk%C4%8Dn%C3%AD-domy-nbc-bratislava.html>>
- [31] Prachniarová, D., *Obyvatelstvo*. [online], 2007. Dostupné z: <<http://www.olomouc.eu/kpss/view.php?nazevclanku=3-1-obyvatelstvo&cislocclanku=2007020010>>
- [32] Pudelová, J., *Kvalita ovzduší města Olomouc*. [online], 2009. Dostupné z: <https://www.olomouc.eu/administrace/repository/gallery/articles/85_/8584/ovzdusi-olomouc-brozura-2009.cs.pdf>
- [33] Rampich, J., Rodinný dům nebo rodinný byt? [online], duben 2006. Dostupné z: <http://bydleni.idnes.cz/rodinny-dum-nebo-rodinny-byt-dip-/reality_bdp.aspx?c=A060427_182543_reality_bdp_pet>
- [34] *Sigma Olomouc*. [online], Dostupné z : < <http://www.sigmafotbal.cz/cs/>>

- [35] *Slovník územního plánování*. [online], 2002. Dostupné z : < <http://www.uur.cz/slovník2/>>
- [36] Svačina, R. D., *Nezaměstnanost bude v příštím roce brzdit trh s bydlením*. [online], 2010. Dostupné z : <<http://www.hypindex.cz/clanky/nezamestnanost-bude-i-v-pristim-roce-brzdit-trh-s-bydlenim/>)>
- [37] Šmídek, P., *Archiweb – Polyfunkční dům Moura* [online], 2011. Dostupné z : < <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=3028&type=countryl>>
- [38] *Technická infrastruktura*. [online], 2010. Dostupné z : < [http://www.olomouc.eu/portal/podnikatel/podnikatelske-prostredi/profil-mesta_\(cesky\)?article_id=8819](http://www.olomouc.eu/portal/podnikatel/podnikatelske-prostredi/profil-mesta_(cesky)?article_id=8819)>
- [39] Velebný, J., *Archiweb – Polyfunkční dům Kvěťák* [online], 2006. Dostupné z : < <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=900&type=3>>
- [40] Dostupné z : <<http://www.mapy.cz/>>
- [41] *Vsakovací blok*. [online], 2011. Dostupné z : < <http://www.glynwed.cz/cs/vodni-hospodarstvi/vsakovani-destove-vody/vsakovaci-blok.html>>

9 Seznam obrázků

Obr. 1	Marseille - Parník [14]
Obr. 2	Bratislava – NBC polyfunkční domy [30]
Obr. 3	Portugalsko – Moura [37]
Obr. 4	Uh. Hradiště – Květák [39]
Obr. 5	Praha - Byty Malešice [15]
Obr. 6	Znak Olomouce [26]
Obr. 7	Katastrální území [26]
Obr. 8	Měřicí stanice [32]
Obr. 9	Poloha řešeného území [40]
Obr. 10	Stávající stav území – autobusové DEPO [vlastní zdroj]
Obr. 11	Příklad řešení vsakovacího bloku [41]

10 Seznam tabulek

Tab. 1	Počet obyvatel
Tab. 2	Nezaměstnanost
Tab. 3	Podnebí

11 Seznam příloh

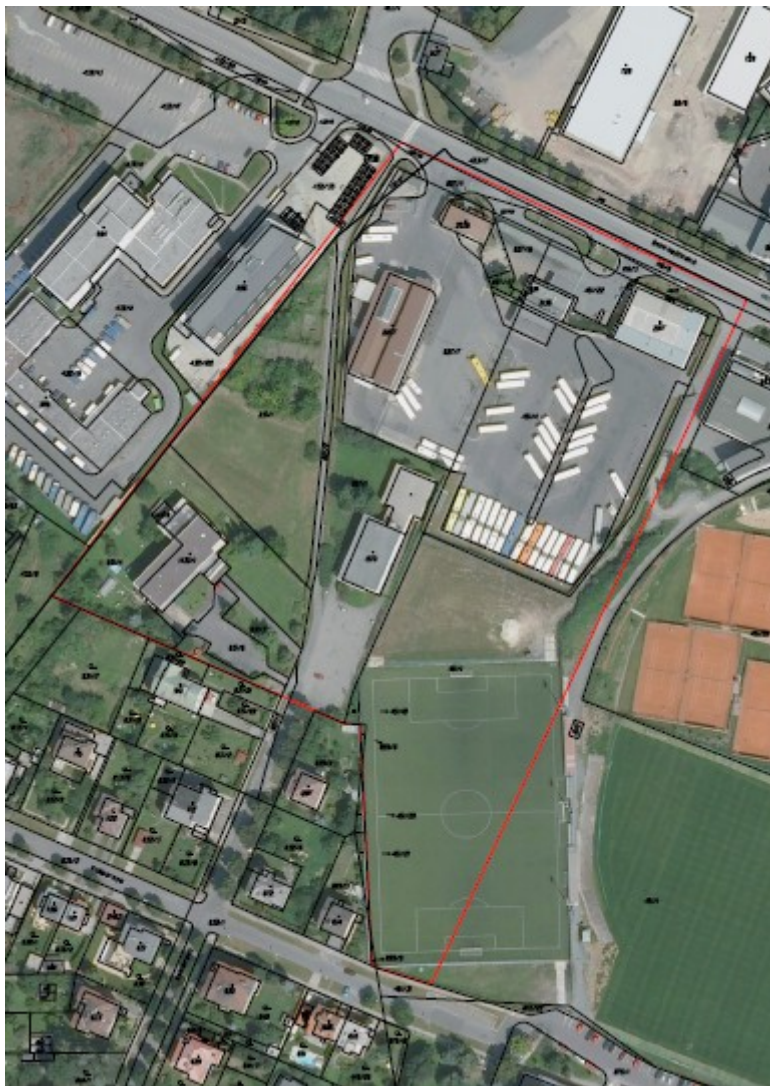
Příloha č.1	Stávající stav území – ortofotomapa
Příloha č.2	Mapa OV v okolí
Příloha č.3	Fotodokumentace stávajícího stavu
Příloha č.4	Příklad mobiliáře a prvků dětského hřiště
Příloha č.5	Návrhy zeleně
Příloha č.6	Výpočty
Příloha č.7	Kalkulace nákladů

12 Seznam výkresů

Výkres č.	Název výkresu	Měřítko
01	VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:5000
02	VÝŘEZ KONCEPTU ÚZEMNÍHO PLÁNU	1:5000
03	LIMITY V ÚZEMÍ	1:2000
04	SITUACE MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAHŮ	1:2000
05	STÁVAJÍCÍ STAV	1:2000
06	NÁVRH - VARIANTA B	1:1000
07	NÁVRH - VARIANTA B	1:1000
08	VÝKRES DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ	1:1000
09	SCHÉMA ŘEZU V ÚZEMÍ A - A'	1: 250
10	STÁVAJÍCÍ STAV INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	1:2000
11	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:1000
12	VÝKRES ZELENĚ	1:1000
13	DETAIL NÁVRHU DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ	1:100
14	OBJEMOVÁ STUDIE 1.PP	1:300
15	OBJEMOVÁ STUDIE 1.NP	1:300
16	OBJEMOVÁ STUDIE 2.NP	1:300
17	OBJEMOVÁ STUDIE 3.NP	1:300
18	OBJEMOVÁ STUDIE 4.NP	1:300
19	OBJEMOVÁ STUDIE 5.NP	1:300
20	OBJEMOVÁ STUDIE – POHLED SV, SZ	1:200
21	OBJEMOVÁ STUDIE – ŘEZ A – A'	1:200
22	VIZUALIZACE	-

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1 – Stávající stav území – ortofotomapa



Zdroj: Magistrát města Olomouce

PŘÍLOHA Č. 2 – Mapa OV v okolí



Zdroj: www.mapy.cz

PŘÍLOHA Č. 3 – Fotodokumentace stávajícího stavu



Pohled č. 1



Pohled č.2



Pohled č.3



Pohled č.4



Pohled č.5

PŘÍLOHA Č. 4 – Příklad mobiliáře a prvků dětského hřiště



Lavička [1]



Osvětlení parku [2]



Odpadkový koš [3]



Stojan na kola [4]



Kolotoč se sedačkou [5]



Houpačka [6]



Pískoviště [7]



Konstrukce se 2 žebříky a houpacími lany [8]



Více účelová konstrukce [9]



Dvojčata se skluzavkami [10]

PŘÍLOHA Č .5 – Návrhy zeleně



Dřezovec trojtrnný [11]

Výška: v rozmezí 10 - 20 m

Šířka: v rozmezí 10 - 20 m



Hloh [12]

Výška: v rozmezí 4 –5 m

Šířka: v rozmezí 4 –5 m



Hvozdík sivý [13]

Výška: v rozmezí 0,1 – 0,2 m

Šířka: v rozmezí 0,3 – 0,5 m



Kalina vrásčitolistá [14]

Výška: v rozmezí 3 – 4 m

Šířka: v rozmezí 2,5 – 3 m



Katalpa obecná [15]

Výška: v rozmezí 3- 4 m

Šířka: v rozmezí 4 - 5 m



Vrbina tečkovaná [16]

Výška: v rozmezí 0,5 – 1 m

Šířka: v rozmezí 0,5 - 1 m



Javor mléč [17]

Výška: v rozmezí 25 – 30 m

Šířka: v rozmezí 5 – 10 m



Borovice černá [18]

Výška: v rozmezí 0,5 – 30 m

Šířka: v rozmezí 2 – 30 m



Meruzalka zlatá [19]

Výška: v rozmezí 1 – 2,5 m

Šířka: v rozmezí 1 – 2 m



Skalník Dammerův [20]

Výška: v rozmezí 0,5– 0,8 m

Šířka: v rozmezí 1 – 1,5 m

Zdroje obrázků příloh č.4 a č.5:

- [1] <<http://www.advas.cz/detail/moderni-pohodlna-lavicka-industry.html>>
- [2] <<http://www.modus.cz/cze/getfile.php?FileID=4022>>
- [3] <<http://www.mestsky-mobilier-4city.cz/odpadkovy-kos-ocel-drevo-39/mm700169/>>
- [4] <<http://www.stojannakola.cz/stojan-kola-teres.htm>>
- [5] <<http://restauracninabytek.cz/kolotoce/90-1036/>>
- [6] <<http://www.sportovni-pomucky.cz/houpacky-vahadlova-a-zavesne/dhk-4-houpacka-vahadlova-sc-kovo-varianta-1/>>
- [7] <<http://www.e-sportclub.cz/piskoviste-4x4-m-bez-zakryti-dh-7c/>>
- [8] <<http://www.prulezky.cz/prulezky/c-8.html>>
- [9] <<http://www.prulezky.cz/prulezky/c-20.html>>
- [10] <<http://www.mooz.cz/domky-prulezky.php>>
- [11] <<http://dendro.mojzisek.cz/druh.php?id=1540>>
- [12] <<http://www.magazin-zdravi.cz/zdravi.4/hloh-obecnny.6988.html>>
- [13] <<http://www.garten.cz/a/cz/3951-dianthus-gratianopolitanus-hvozdik-sivy/>>
- [14] <<http://dendro.mojzisek.cz/druh.php?id=3767>>
- [15] <<http://dendro.mojzisek.cz/druh.php?id=939>>
- [16] <<http://botanika.wendys.cz/kytky/foto.php?353>: >
- [17] <<http://www.e-zahrady.cz/atlas-rostlin/javorovite-aceraceae/380-javor-mlec-acer-platanoides.html>>
- [18] <<http://www.veronica.cz/?id=259>>
- [19] <<http://www.wmap.cz/opk/vmp/ros/ros14694.htm>>
- [20] <<http://www.garten.cz/a/cz/2688-cotoneaster-dammeri-skalnik-dammeruv/>>

PŘÍLOHA Č. 6 – Výpočet vody, splaškových a dešťových vod a el.energie

Výpočet - Celková spotřeba vody

- pro občanskou vybavenost dle směrnice MVLH č. 9/73

P_i	- počet účelových jednotek
Q	- specifická spotřeba vody pro občanskou vybavenost
Q_{pb}	- celková denní spotřeba vody pro občanskou vybavenost
Q_v	- celková denní spotřeba vody pro občanskou vybavenost
Q_m	- maximální denní spotřeba vody pro občanskou vybavenost
$Q_{h(14)}$	- maximální hodinová spotřeba vody pro občanskou vybavenost ve 14.hodině
Q_h	- maximální hodinová spotřeba vody pro občanskou vybavenost
k_d	- součinitel denní nerovnoměrnosti potřeby vody
k_h	- součinitel hodinové nerovnoměrnosti potřeb vody

Tabulka - Specifická potřeba vody pro vybavenost

Kategorie obce	Počet obyvatel v obci	q_v (l.os ⁻¹ .den ⁻¹)	k_d
I.	do 1000	20	1,5
II.	1 001 až 5 000	30	1,4
III.	5 001 až 20 000	70	1,35
IV.	20 001 až 100 000	125	1,25

Pro polyfunkční dům SO01-administrativní část

Pracovníci - služby (12*2) = 24 pracovníků

Administrativní pracovníci = 19 pracovníků

Specifické potřeby vody pro jednotlivé skupiny a druhy spotřeby:

- uvažovaný počet pracovníků – 43 osob – 60 l/osoba/den

Celková denní potřeba vody

$$Q_v = \sum P_i * q_i = 43 * 60$$

$$Q_v = 2580 \text{ l/d} = 2,58 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_v = 0,6 * Q_v = 1548 \text{ l/d} = 1,548 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_v * k_d \quad k_d = 1,5$$

$$Q_m = 1548 * 1,5 = 2322 \text{ l/d} = 2,322 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maximální hodinová potřeba vody ve 14.hodině

$$Q_{h(14)} = 0,05 * Q_m$$

$$Q_{h(14)} = (0,05 * 2322) = 116,1 \text{ l/h} = 0,03225 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (k_h/24) * Q_m \quad k_h = 2,1$$

$$Q_h = (2,1/24) * 12852 = 203,175 \text{ l/h} = 0,0564 \text{ l/s}$$

Pro polyfunkční dům SO01 – bytová část

3 os. / byt

Počet bytů 46

Celková denní potřeba vody

$$Q_{pb} = \sum P_i * q_i = 138 * 280$$

$$Q_{pb} = 38\,640 \text{ l/d} = 38,64 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{pb} = 0,6 * Q_{pb} = 23\,184 \text{ l/d} = 23,184 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_{pb} * k_d \quad k_d = 1,5$$

$$Q_m = 23\,184 * 1,5 = 34\,776 \text{ l/d} = 34,776 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maximální hodinová potřeba vody ve 14.hodině

$$Q_{h(14)} = 0,05 * Q_m$$

$$Q_{h(14)} = (0,05 * 34776) = 1738,8 \text{ l/h} = 0,483 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (k_h/24) * Q_m \quad k_h = 2,1$$

$$Q_h = (2,1/24) * 34776 = 3\,042,9 \text{ l/h} = 0,845 \text{ l/s}$$

Orientační návrh dimenze potrubí pro polyfunkční dům

Rychlost proudění vody v potrubí $v = 1 \text{ m/s}$

$$QH = 0,0564 + 0,845 = 0,9014 \text{ l/s}$$

$$d = \left(\frac{4 * Q}{\pi * v} \right)^{0.5} = \left(\frac{4 * 0,0009014}{\pi * 1} \right)^{0.5} = 0,0339 \text{ m}$$

Na základě výpočtu je navržena vodovodní přípojka k objektu dimenze DN 50.

Pro bytový dům SO02

3 os. / byt

Počet bytů 17

Celková denní potřeba vody

$$Q_{pb} = \sum P_i * q_i = 51 * 280$$

$$Q_{pb} = 14280 \text{ l/d} = 14,28 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{pb} = 0,6 * Q_{pb} = 8568 \text{ l/d} = 8,568 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_{pb} * k_d \quad k_d = 1,5$$

$$Q_m = 8568 * 1,5 = 12852 \text{ l/d} = 12,852 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maximální hodinová potřeba vody ve 14.hodině

$$Q_{h(14)} = 0,05 * Q_m$$

$$Q_{h(14)} = (0,05 * 12852) = 642,6 \text{ l/h} = 0,1785 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (k_h/24) * Q_m \quad k_h = 2,1$$

$$Q_h = (2,1/24) * 12852 = 1124,6 \text{ l/h} = 0,3124 \text{ l/s}$$

Orientační návrh dimenze potrubí pro bytový dům

Rychlost proudění vody v potrubí $v = 1 \text{ m/s}$

$$d = \left(\frac{4 * Q}{\pi * v} \right)^{0.5} = \left(\frac{4 * 0,0003124}{\pi * 1} \right)^{0.5} = 0,0199m$$

Na základě výpočtu je navržena vodovodní přípojka k objektu dimenze DN 50.

Pro bytový dům SO03

3 os. / byt

Počet bytů 17

Bytové domy jsou identické, tudíž celková spotřeba je také identická. **Proto je proveden stejný návrh vodovodní přípojky DN 50.**

Výpočet – Splašková kanalizace

Polyfunkční dům SO01

Průměrný odtok splaškových vod

$$k_{\max} = 2,2$$

$$Q_s = (Q_m / 24) * k_{\max} = (37098 / 24) * 2,2 = 3\,400,65 \text{ l/h} = 0,945 \text{ l/s}$$

Dle nomogramu byla navržena přípojka splaškové kanalizace DN 250.

Bytový dům SO02

Průměrný odtok splaškových vod

$$k_{\max} = 5,9$$

$$Q_s = (Q_m / 24) * k_{\max} = (12\,852 / 24) * 5,9 = 3\,159,5 \text{ l/h} = 0,878 \text{ l/s}$$

Dle nomogramu byla navržena přípojka splaškové kanalizace DN 200.

Bytový dům SO03

Průměrný odtok splaškových vod

$$k_{\max} = 5,9$$

$$Q_s = (Q_m / 24) * k_{\max} = (12\,852 / 24) * 5,9 = 3\,159,5 \text{ l/h} = 0,878 \text{ l/s}$$

Dle nomogramu byla navržena přípojka splaškové kanalizace DN 200.

Výpočet - Dešťová kanalizace

Výpočet celkového množství srážek dopadajících na zpevněné plochy řešeného území

$$Q_{\max d} = S_d * q_s * \psi \quad [\text{l*s}]$$

$Q_{\max d}$celkové množství srážkových vod

S_dcelková velikost ploch v hektarech

q_sintenzita směrodatného deště pro dané území (Olomouc) je 162 l/s*ha

ψodtokový součinitel pro (střechy 0,9; asfalt 0,8; dlažbu 0,6)

Střechy

Polyfunkční dům SO01 - plocha - 0,209 ha

Bytový dům SO02 - plocha - 0,06 ha

Bytový dům SO03 - plocha - 0,06 ha

Celkem plocha střech = 0,329 ha

$$Q_{\max d} = S_d * q_s * \psi$$

$$Q_{\max d} = 0,329 * 162 * 0,9$$

$$Q_{\max d} = 47,96 \text{ l/s}$$

Silnice

Plocha silnic = 0,5865 ha

$$Q_{\max d} = S_d * q_s * \psi$$

$$Q_{\max d} = 0,5865 * 162 * 0,8$$

$$Q_{\max d} = 76,01 \text{ l/s}$$

Chodník

Plocha chodníku = 0,43927 ha

$$Q_{\max d} = S_d \cdot q_s \cdot \psi$$

$$Q_{\max d} = 0,43927 \cdot 162 \cdot 0,6$$

$$Q_{\max d} = 42,7 \text{ l/s}$$

Celkem

$$\underline{Q = 166,7 \text{ l/s}}$$

Celkové množství dešťových vod pro dané území činí 166,7 l/s.

Výpočet potřeby el. energie

Tabulka - Hodnoty specifické potřeby elektrické energie pro bytový fond

Stupeň elektrifikace bytu	Specifický příkon P_{bj} (kW . bj ⁻¹)	Specifický příkon včetně občanské vybavenosti P_{bj} (kW . bj ⁻¹)
A	4,40	5,50
B ₁	5,50	6,80
B ₂	7,00	10,10
C	8,80	17,60

Legenda:

A – byt, v němž se elektrická energie používá k osvětlení a pro drobné domácí elektrospotřebiče,

B₁ – dtto jako v A + pro elektrický sporák s pečicí troubou,

B₂ – dtto jako B₁ + pro přípravu TUV,

C – byty plně elektrifikované včetně vytápění nebo klimatizace.

Z tabulky je vybráno pro byty v bytových domech stupeň elektrifikace bytu A o specifickém příkonu: $P_{bj} = 5,50 \text{ kW/bj}$.

Polyfunkční dům SO01

Počet bytů : 46

Stupeň elektrifikace bytu A

Běžná OV

Soudobost 46 bytů včetně občanské vybavenosti uvažujeme $\beta_{ni} = 0,354$.

$$P_b = \sum P_{bi} * \beta_{ni}$$

$$P_b = \sum P_{bi} * \beta_{ni} = 46 * 5,5 * 0,354 = \mathbf{89,562 \text{ kVA}}$$

P_{bi} – Specifický příkon včetně OV [kW/bi]

β_{ni} – Soudobost pro n bytů [-]

Bytový dům SO02

Počet bytů : 17

Stupeň elektrifikace bytu A

Běžná OV

Soudobost 17 bytů včetně občanské vybavenosti uvažujeme $\beta_{ni} = 0,43$.

$$P_b = \sum P_{bi} * \beta_{ni}$$

$$P_b = \sum P_{bi} * \beta_{ni} = 17 * 5,5 * 0,43 = \mathbf{40,205 \text{ kVA}}$$

P_{bi} – Specifický příkon včetně OV [kW/bi]

β_{ni} – Soudobost pro n bytů [-]

Bytový dům SO03

Počet bytů : 17

Stupeň elektrifikace bytu A

Běžná OV

Soudobost 17 bytů včetně občanské vybavenosti uvažujeme $\beta_{ni} = 0,43$.

$$P_b = \sum P_{bi} * \beta_{ni}$$

$$P_b = \sum P_{bi} * \beta_{ni} = 17 * 5,5 * 0,43 = \mathbf{40,205 \text{ kVA}}$$

P_{bi} – Specifický příkon včetně OV [kW/bi]

β_{ni} – Soudobost pro n bytů [-]

Celková potřeba el.energie

$$99,928 + 40,205 + 40,205 = \mathbf{180,338 \text{ kVA}}$$

Výpočet potřeby zemního plynu

Polyfunkční dům SO01

Bytové jednotky - celkem 46

vaření (sporák).....190 m³/r.bj

příprava TUV..... 420 m³/r.bj

topení (byt v BD).....2 800 m³/r.bj

$$q_{si} = 190 + 420 + 2\,800 = 3\,410 \text{ m}^3/\text{r.bj}$$

$$Q_p = \Sigma q_{si} \cdot P_i$$

$$Q_p = \Sigma 3\,410 \cdot 46 = \mathbf{156\,860 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Prodejna do 180 m² - celkem 12

$$Q_{rv} = 130 \text{ m}^3/\text{r.ÚJ}$$

$$Q_p = \Sigma Q_{rv} \cdot P_i$$

$$Q_p = \Sigma 130 \cdot 12 = \mathbf{1\,560 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Kancelářské prostory počítány jako prodejny do 180 m² - celkem 5

$$Q_{rv} = 130 \text{ m}^3/\text{r.ÚJ}$$

$$Q_p = \Sigma Q_{rv} \cdot P_i$$

$$Q_p = \Sigma 130 \cdot 5 = \mathbf{650 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

q_{si} potřeba plynu za příslušný časový interval

Q_{rv} potřeba plynu za příslušný časový interval

Q_pspecifická potřeba plynu na účelovou jednotku

P_ipočet účelových jednotek

Bytový dům SO02

Bytové jednotky - celkem 17

vaření (sporák).....190 m³/r.bj
příprava TUV..... 420 m³/r.bj
topení (byt v BD).....2 800 m³/r.bj

$$q_{si} = 190 + 420 + 2\,800 = 3\,410 \text{ m}^3/\text{r.bj}$$

$$Q_p = \sum q_{si} \cdot P_i$$

$$Q_p = \sum 3\,410 \cdot 17 = \mathbf{57\,970 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Bytový dům SO03

Bytové jednotky - celkem 17

vaření (sporák).....190 m³/r.bj
příprava TUV..... 420 m³/r.bj
topení (byt v BD).....2 800 m³/r.bj

$$q_{si} = 190 + 420 + 2\,800 = 3\,410 \text{ m}^3/\text{r.bj}$$

$$Q_p = \sum q_{si} \cdot P_i$$

$$Q_p = \sum 3\,410 \cdot 17 = \mathbf{57\,970 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Celková potřeba plynu činí **275 010 m³ za rok.**

PŘÍLOHA Č.7 – Stručné ekonomické zhodnocení

Výpočet obestavěného prostoru

1.Obestavěný prostor Polyfunkční dům SO01

$$O_p = O_z + O_s + O_v$$

O_pcelkový obestavěný prostor

O_zobestavěný prostor základů

O_sobestavěný prostor spodní stavby

O_vobestavěný prostor vrchní stavby

hhloubka založení

Základy:

$$O_z (\text{podsklepená část}) = A * 0,38 = 467,78 * 1,1 = 514,558 \text{ m}^3$$

Spodní stavba:

$$O_s = A * h_s = 2000 * 3,4 = 6800 \text{ m}^3$$

Vrchní stavba:

$$O_{v1.NP} = A * h_{1.NP} = 2000 * 3,6 = 6800 \text{ m}^3$$

$$O_{v2.NP} = A * h_{2.NP} = 1880 * 3,1 = 5828 \text{ m}^3$$

$$O_{v3.NP} = A * h_{3.NP} = 1760 * 3,1 = 5456 \text{ m}^3$$

$$O_{v4.NP} = A * h_{4.NP} = 1560 * 3,1 = 4836 \text{ m}^3$$

$$O_{v5.NP} = A * h_{5.NP} = 707,4 * 3,1 = 2193 \text{ m}^3$$

$$O_v = O_{v1.NP} + O_{v2.NP} + O_{v3.NP} + O_{v4.NP} + O_{v5.NP} = 25\,113 \text{ m}^3$$

$$O_p = O_z + O_s + O_v = 514,558 + 6800 + 25\,113 = \mathbf{32\,427,558 \text{ m}^3}$$

Celkový obestavěný prostor polyfunkčního domu SO01 činí 32 427,558 m³.

2.Obestavěný prostor Bytový dům SO02

$$O_p = O_z + O_v$$

Základy:

$$O_z(\text{podsklepená část}) = A * 1,1 = 116,2 * 1,1 = 127,82 \text{ m}^3$$

Vrchní stavba:

$$O_{v1.NP} = A * h_{1.NP} = 600 * 3,1 = 1860 \text{ m}^3$$

$$O_{v2.NP} = A * h_{2.NP} = 504 * 3,1 = 1562,4 \text{ m}^3$$

$$O_{v3.NP} = A * h_{3.NP} = 416 * 3,1 = 1289,6 \text{ m}^3$$

$$O_{v4.NP} = A * h_{4.NP} = 336 * 3,1 = 1041,6 \text{ m}^3$$

$$O_v = O_{v1.NP} + O_{v2.NP} + O_{v3.NP} + O_{v4.NP} = 5753,6 \text{ m}^3$$

$$O_p = O_z + O_v = 127,82 + 5753,6 = \mathbf{5\ 881,42 \text{ m}^3}$$

Celkový obestavěný prostor bytového domu SO02 činí 5 881,42 m³.

2.Obestavěný prostor Bytový dům SO03

$$O_p = O_z + O_s + O_v$$

Základy:

$$O_z(\text{podsklepená část}) = A * 1,1 = 116,2 * 1,1 = 127,82 \text{ m}^3$$

Vrchní stavba:

$$O_{v1.NP} = A * h_{1.NP} = 600 * 3,1 = 1860 \text{ m}^3$$

$$O_{v2.NP} = A * h_{2.NP} = 504 * 3,1 = 1562,4 \text{ m}^3$$

$$O_{v3.NP} = A * h_{3.NP} = 416 * 3,1 = 1289,6 \text{ m}^3$$

$$O_{v4.NP} = A * h_{4.NP} = 336 * 3,1 = 1041,6 \text{ m}^3$$

$$O_v = O_{v1.NP} + O_{v2.NP} + O_{v3.NP} + O_{v4.NP} = 5753,6 \text{ m}^3$$

$$O_p = O_z + O_v = 127,82 + 5753,6 = 5\,881,42 \text{ m}^3$$

Celkový obestavěný prostor bytového domu SO03 činí 5 881,42 m³.

Tabulka Stručné ekonomické zhodnocení

Objekty SO01 -SO03	Obestavěný prostor (m³)	Cena za MJ bez DPH (Kč /m³)	Celková cena bez DPH (Kč)
Polyfunkční dům SO01	32427,558	5773	187204292,3
Bytový dům SO02	5881,42	4491	26413457,22
Bytový dům SO03	5881,42	4491	26413457,22
240 031 207 Kč			
Komunikace a chodníky	Plocha (m²)	Cena za MJ bez DPH (Kč/m²)	Celková cena bez DPH (Kč)
Chodníky (dlažba)	4392	782	3434544
Parkovací plochy a komunikace (asfalt)	5334,95	3009	16052864,55
Vegetační park. Plochy	530,05	342	181277,1
19 668 686 Kč			
Inženýrské sítě	Délka(bm,ks)	Cena za MJ bez DPH (Kč/bm,ks)	Celková cena bez DPH (Kč)
Kanalizace jednotná kameninová	74,56	3014	224723,84
Kanalizace jednotná betonová	16,65	2686	44721,9
Elektrické vedení	290,75	2530	735597,5
Vodovodní přípojka litinová	67,52	4371	295129,92
Vedení veřejného osvětlení	1647,86	1293	2130682,98
Plynovod STL	57,74	1115	64380,1
Vsakovací blok	15	1620	24300
2 490 193 Kč			
Trávník	Plocha (m²)	Cena za MJ bez DPH (Kč/m²)	Celková cena bez DPH (Kč)
Založení trávníku s prací	23179	50	1158950
Trávník parkový	23179	90	2086110
Příprava půdy pro výsadbu	23179	45	1043055
4 288 115 Kč			
Mobiliář	Počet (ks)	Cena za MJ bez DPH (Kč/ks)	Celková cena bez DPH (Kč)
Konstrukce se 2 žebříky a houp. Lany	1	32990	32990
Dvojčata se skluzavkami	1	77600	77600

Víceúčelová konstrukce	1	31990	31990
Výsadba stromů s balem	103	1225	126175
Lavička	89	7221	642669
Odpadkový koš	35	1792	62720
Houpačka	5	6908	34540
Osvětlení komunikace do 11 m	14	49000	686000
Osvětlení komunikace do 5 m	45	9785	440325
Kolotoč se sedačkou	1	16417	16417
Stojan na kola	8	1350	10800
Pískoviště	4	10975	43900
			1 197 442 Kč
Náklady celkem bez DPH			263 387 527 Kč

Celkové náklady na předpokládanou výstavbu činí necelých 264 000 000 Kč bez DPH. Tyto náklady nezahrnují vykoupení jednotlivých pozemků a demolici stávajících objektů. Pro tyto úkony jsou nutné podrobnější průzkumy.

PŘÍLOHA Č.8 – Výpočet parkovacích stání

Výpočet je proveden dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

Výpočet parkovacích stání pro polyfunkční dům (SO01)

Počet bytů - 46

byt. jednotka s jednou obyt.místností - počet 10 (2 byt. jednotky na jedno stání)

byt. jednotka do 100 m² - počet 28 (1 byt. jednotka na jedno stání)

byt. jednotka nad 100 m² - počet 8 (0,5 byt. jednotka na jedno stání)

celkem doporučená odstavná stání = 5 + 28+16 = 49

Administrativa - celk. kanc. plocha - 540,33 m² (35 účelových jednotek na 1 stání)

celkem doporučená parkovací stání = 15,438 =16

Prodejny (služby) - celk. prod. plocha - 1022,52 m² (50 účelových jednotek na 1 stání)

celkem doporučená parkovací stání = 20,45 = 21

$$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p$$

$$N = 49 * 0,84 + 37 * 0,84 * 0,6$$

$$N = 41,16 + 18,648 = \mathbf{42 + 19 = 61}$$

N..... celkový počet stání pro řešenou stavbou

O₀..... základní počet odstavných stání

P₀..... základní počet parkovacích stání

k_asoučinitel vlivu stupně automatizace (0,84)

k_p..... součinitel redukce počtů stání (skupina B, stupeň úrovně dostupnosti 3 =0,6)

Celkový počet stání pro danou stavbu je 61. Z toho 42 odstavných a 19 parkovacích stání.

Výpočet parkovacích stání pro 2 bytové domy (SO02,SO03)

Počet bytů - 17 + 17 = 34

byt. jednotka pod 100 m² - počet 34 (1 bytová jednotka na jedno stání)

$$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p$$

Celkový počet stání pro danou stavbu :

$$N = O_0 * k_a$$

$$k_a = 0,84$$

$$N = O_0 * k_a = 34 * 0,84 = \mathbf{28,56}$$

Navrženo 34 stání + 2 bezbariérové.